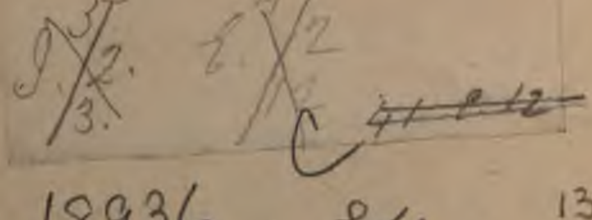








ZOOLOGIE ANALYTIQUE,

OU

MÉTHODE NATURELLE

DE

CLASSIFICATION DES ANIMAUX,

RENDUE PLUS FACILE

A L'AIDE DE TABLEAUX SYNOPTIQUES;

PAR A. M. CONSTANT DUMÉRIL,

DOCTEUR ET PROFESSEUR A L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE PARIS, MEMBRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE MADRID, etc.

Parva sed apta.

IMPRIMERIE DE H. L. PERRONNEAU.

PARIS,

ALLAIS, LIBRAIRE, QUAI DES AUGUSTINS, N°. 39.

M. DCCC. VI.

ZOOLOGIE ANALYTIQUE,

OU

MÉTHODE NATURELLE

DE

CLASSIFICATION DES ANIMAUX.

de tirer les caractères des classes, des ordres et des genres d'une seule et même partie; mais, en réfléchissant sur la nature de la science pour laquelle on a créé cette loi, il est facile de reconnoître que si elle est nécessaire pour la botanique, elle ne peut être également appliquée à l'étude des animaux.

La botanique, la première des sciences naturelles sur laquelle Linné ait porté le flambeau de son génie, a pour objet la connoissance des êtres organisés dont les fonctions diverses sont comme éparses et répandues uniformément sur toutes les parties, à l'exception peut-être des organes de la génération, qui sont comme concentrés dans la fleur. En effet, ceux de l'absorption et de l'assimilation n'ont pas de siége fixe dans les plantes. Le plus souvent ils résident dans les racines, en quelques circonstances dans les feuilles seulement, et quelquefois alternativement sur ces parties ou dans d'autres points de la surface. Les organes de la circulation, des secrétions sont encore inconnus, et ils sont situés trop intérieurement pour offrir au botaniste des caractères faciles à distinguer. Il n'y avoit donc que les organes de la génération et les parties qui les accompagnent le plus ordinairement qui, en conservant les rapports les plus immédiats, offrissent des caractères constans d'après lesquels la nombreuse série des végétaux pût être divisée, disons mieux, distribuée par groupes ou familles naturelles. Aussi l'idée de cet arrangement, saisie par le célèbre auteur du Système sexuel, fut-elle heureuse en résultats. Son travail, qui s'accommodoit si bien avec la foiblesse de notre esprit, fut reçu

avec un enthousiasme qui n'a fait que s'accroître par la suite.

De ce que les botanistes ont observé dans une seule et même série d'organes des caractères suffisans pour établir une méthode de rapprochemens des végétaux, reconnue si bien fondée que les plus grands maîtres ne peuvent même point espérer d'en élever une autre sur des bases aussi solides, faut-il en conclure que ce précepte doit être également appliqué à la zoologie, et ne peut-on pas s'y soustraire sans être regardé comme hétérodoxe, d'après un autre principe mis en avant par Linné lui-même et par ses imitateurs ?

Dans les végétaux, avons-nous dit, toutes les fonctions sont éparses; dans les animaux, au contraire, toutes sont plus ou moins isolées. On reconnoît en eux des organes particuliers destinés aux mouvemens, d'autres à la nutrition, plusieurs aux sensations, quelques-uns à la respiration, à la circulation, à la génération, etc. Enfin chacune de ces fonctions présente une foule de différences qui peuvent être considérées comme les meilleurs caractères. C'est ce qu'il étoit impossible d'observer dans les plantes, puisque la génération est chez elles la seule fonction bien connue. Nous pourrions encore parler ici du grand nombre de modifications que présentent leurs organes sexuels; de la facilité qu'on a ordinairement à les étudier, et de la quantité souvent immense de fleurs et de fruits qu'un seul et même végétal semble offrir à l'observateur.

Si la botanique, plus circonscrite dans ses moyens d'étude, en avoit moins aussi d'étendre ses observations

sur un plus grand nombre de parties, parce que les connoissances anatomiques ne l'avoient pas assez éclairée, falloit-il donner comme un précepte que la loi établie pour en faciliter l'étude doit être appliquée également à toutes les autres parties de l'histoire naturelle? Non, sans doute; et mettant à l'écart cette considération exclusive, on découvre une mine inépuisable de caractères frappans qui conduisent, par le chemin le plus court et par une suite continue d'observations importantes, à un groupe d'êtres indiqués à l'avance par une particularité souvent unique, observée dans la configuration des organes extérieurs.

Qu'on ne croie pas que ces caractères, tirés de la forme de parties peu importantes en apparence, n'aient pas néanmoins une valeur très-réelle : la moindre modification dans chacun des organes, même dans ceux du mouvement, est souvent liée par les rapports les plus sensibles avec les organes intérieurs, les fonctions et la manière de vivre de l'individu. C'est la conséquence qu'on pourra peut-être tirer du travail que nous publions.

Si les apperçus d'après lesquels nous nous sommes dirigés ne nous ont pas fait trop d'illusion, un grand nombre des familles que nous avons établies parmi les animaux se trouve indiqué par des considérations peu intéressantes en apparence, mais fécondes en résultats.

Par exemple, il semble peu important au premier apperçu que la queue d'un lézard soit ronde ou applatie.

Cependant les espèces de sauriens qui ont la queue comprimée vivent habituellement dans l'eau ou dans les lieux aquatiques : ils nagent très-bien; ils s'emparent avec plus de facilité de leur nourriture, et par cela même ils atteignent en général à de plus grandes dimensions. Or, ces mœurs et cette manière d'être diffèrent essentiellement de ce qu'on observe dans les espèces qui ont la queue arrondie. On peut faire la même observation parmi les serpens. Les ophidiens les plus hardis, les plus agiles, les plus robustes, ont toujours le dessous du corps garni de larges plaques qui paroissent faciliter leurs mouvemens; leurs mâchoires sont toujours dilatables et protractiles : voilà pourquoi ils peuvent avaler des animaux plus gros que leur corps. Pour s'en emparer, ils sont armés de dents venimeuses ou doués d'une souplesse et d'une force musculaire considérables; tandis que les espèces de l'autre famille, par cela seulement qu'elles ont la peau recouverte d'écailles semblables dans toutes les parties du corps, paroissent condamnées à rester petites, lentes, craintives : leur bouche ne peut se dilater; elles ne se nourrissent que de très-petits animaux, et jamais elles ne sont à craindre.

Ces exemples, pris au hasard parmi le grand nombre de ceux que nous aurions pu citer, serviront de preuve à ce que nous avons avancé. Si cependant les scrupuleux observateurs des règles établies par les auteurs systématiques persistoient à croire que le précepte que nous venons de combattre n'en dût pas moins être appliqué à l'étude des animaux, examinons, sans partialité, les avantages qui pourroient en résulter, et discutons pour

savoir si l'on n'en réuniroit pas un plus grand nombre en s'en écartant, comme nous l'avons fait.

En accordant que pour chaque classe le caractère soit pris dans un organe essentiel et important, dont les modifications serviroient également à l'établissement des ordres et des genres, le seul avantage qui en résulteroit évidemment c'est que les descriptions seroient toujours courtes et comparatives : les inconvéniens, au contraire, se présentent en grand nombre, comme il est facile de le prouver même par des exemples. En effet, ces descriptions portant toujours sur les mêmes parties, deviendront par cela même minutieuses, car elles résideront dans des conformations étudiées avec tant de détails, qu'on saisira les moindres variétés pour en former des caractères. Elles seront insuffisantes, car très-peu d'animaux présentent un caractère bien tranché dans une même partie. Ainsi tous les poissons qu'on a appelés d'abord *silures*, ceux qu'on nommoit *saumons* ou *chétodons*, forment maintenant autant de familles qui comprennent beaucoup de genres très-différens. Cependant ils offrent un caractère commun, soit dans la disposition ou la structure de leurs nageoires, soit dans la disposition ou la structure de leurs dents ; mais ils se distinguent facilement par beaucoup d'autres considérations diverses et non moins importantes qui ont servi à les caractériser. Enfin ces descriptions seront douteuses ; et nous ne craignons pas d'en appeler ici au témoignage des hommes les plus instruits dans l'étude des insectes. Qu'ils veuillent bien comparer, par exemple, les caractères assignés dans le système des éleuthérates

aux genres *brontes*, *trichie* et *bruche*, ainsi qu'aux genres *ips* et *hydrophile*, ils verront le peu de différence de ces caractères près de la bouche, et la difficulté qu'il y auroit à distinguer par leur seul secours ces genres, qui cependant diffèrent tant d'ailleurs.

C'est en vain qu'on emploie la foible ressource d'exprimer des formes semblables, de les signaler par des termes différens, qu'on éloigne, le plus possible, les genres les plus voisins pour faire trancher les caractères d'une manière évidente en apparence, la difficulté reste : l'objet est moins connu, et la science fait par conséquent des progrès moins rapides.

Par la méthode naturelle, au contraire, on obtient des notes caractéristiques qui, sans être plus longues, sans cesser d'offrir des points de comparaison, deviennent tout-à-fait positives. Avant d'être parvenu à la détermination du genre, on a successivement étudié tous les organes extérieurs et reconnu les animaux avec lesquels celui qu'on a alors sous les yeux présente le plus de rapports. On sait en quoi il en diffère et pourquoi on l'en a séparé. Enfin, le plus grand avantage de cette méthode, c'est que les deux genres se trouvent nécessairement rapprochés et comparés, et qu'il est ainsi beaucoup plus facile d'en saisir et d'en retenir les caractères essentiels.

Il faut donc l'avouer, cette loi qui a servi de base à la plupart des systèmes de zoologie est un obstacle préjudiciable à la science. On voit, en effet, que ceux qui en ont le mieux mérité par leurs travaux, trop fidèles observateurs de ce vain précepte, n'ont pu assigner que

des caractères vacillans et minutieux à de très-bons genres qu'ils ont adoptés, ou qu'ils ont senti la nécessité de former par des considérations très-frappantes, à la vérité, mais étrangères à leur propre système, au lieu de les établir solidement d'après leur caractère naturel.

On a dit aussi que les méthodes d'histoire naturelle en général ne pouvoient être employées que dans l'étude des objets connus; tandis que les systèmes, sans éprouver aucune modification nouvelle dans leurs arrangemens, saisissoient et embrassoient tous les êtres aussitôt qu'ils leur étoient offerts.

Il est facile de répondre à cette objection. Les moyens d'étude en histoire naturelle sont de deux sortes et semblables à-peu-près à des dictionnaires qui donneroient à chaque article le sens absolu des idées que les mots représentent. En supposant que dans l'un de ces ouvrages les mots soient rangés suivant l'ordre alphabétique, et que dans l'autre au contraire le sens particulier qu'on attache à chaque expression ait déterminé sa place et son rapprochement avec d'autres termes analogues par l'idée qu'ils représentent, il faut avouer que comme toute idée nouvelle exige une dénomination particulière, l'un et l'autre dictionnaire devront comprendre et le sens et le signe particulier pour ne pas être incomplets. Le système n'est donc pas à cet égard plus répréhensible que la méthode, puisqu'ils ne peuvent avancer qu'au même instant.

Tout ce qu'on a droit de demander à la méthode, c'est qu'elle ne néglige aucun des objets connus : or nous aspirons ici à ce mérite, car nous avons fait tous nos

efforts pour nous tenir tellement au niveau des découvertes, que nous osons assurer de n'avoir oublié aucun des genres d'animaux indiqués par des caractères certains et évidens, lorsque nous avons pu les mettre en opposition avec ceux dont ils se rapprochoient le plus.

Un autre avantage que nous devons encore faire ressortir ici, c'est la position extrêmement favorable dans laquelle nous nous sommes trouvés, et qui nous a permis de considérer, de toucher et d'étudier sous tous les rapports les objets dont nous parlons. La plupart existent dans les grandes collections de notre capitale, telles que celles du Musée national d'histoire naturelle, de la ci-devant école centrale du Panthéon, et dans plusieurs autres cabinets particuliers, parmi lesquels nous pouvons citer celui que nous avons formé nous-même, et qui contient le plus grand nombre des insectes d'Europe.

On connoîtra bientôt la disposition générale de cet ouvrage lorsqu'on saura que son ensemble forme un vaste tableau synoptique où sont exposés, dans une série d'embranchemens doubles et successifs, tous les genres d'animaux connus. Ainsi un premier tableau offre d'un coup-d'œil la division générale en neuf classes. Chacune de ces classes est ensuite indiquée au titre courant des pages, et présente des divisions plus ou moins nombreuses en ordres, en sous-ordres, en familles et en genres. Pour se faire une idée de cet ensemble, on peut consulter d'abord la table méthodique qui se trouve à la fin de cette préface, et parcourir ensuite les titres courans du livre qui changent à chaque

ordre, les tableaux se trouvant constamment placés au recto des pages.

Supposons, par exemple, que l'on veuille savoir à quel genre appartient le poisson qu'on connoît sous le nom de *limande* : par le premier tableau (pag. 3), nous reconnoissons que c'est un animal à vertèbres sans poumons, mais à branchies, ou un animal vertébré de la classe des POISSONS. Le tableau général de cette classe (pag. 97) nous apprend que c'est un poisson osseux à opercules et à membranes, des branchies, de l'ordre des HOLOBRANCHES. Cet ordre (pag. 111) se divise lui-même, d'après la position respective des nageoires paires ou latérales, en quatre sous-ordres; or celui que nous examinons est un THORACIQUE (p. 119) dont le corps est très-long, très-élevé, avec les yeux d'un même côté, ou un HÉTÉROSOME (pag. 132). Enfin nous sommes arrivés au genre, car les nageoires pectorales sont très-distinctes, et nous pouvons assurer que la limande est un poisson du genre *pleuronecte*.

On arrive dans les autres familles d'animaux à-peu-près de la même manière à la détermination des genres; mais leur nombre n'est pas toujours le même; il varie au contraire beaucoup, comme on le conçoit aisément. Des tableaux synoptiques conduisent aux noms des genres, dont le caractère essentiel réside souvent dans une simple note indicative, mais toujours constante et facile à appercevoir.

Ces divisions et subdivisions sont tellement disposées, au surplus, qu'il est rare que la détermination d'un genre nécessite plus de huit observations consécutives,

quand on est arrivé à la classe; et le plus souvent il y a un des genres qui se trouve indiqué dès la première recherche analytique.

Cependant cette note indicative du nom de genre ne suffiroit pas pour en faire connoître le caractère; elle ne le placeroit pas non plus dans l'ordre naturel qui lui paroît assigné dans l'échelle des êtres connus, ni dans le rapport qu'il peut avoir avec les autres genres voisins et de la même famille. Ici seulement les considérations diverses paroissent tout-à-fait arbitraires. Comme c'est un système par analyse combinée à une méthode naturelle, on s'est appliqué à lui donner toute sorte de latitude, afin qu'il conduisit plus directement et plus promptement vers le but auquel doit tendre tout naturaliste dans l'échafaudage qu'il établit provisoirement pour placer, de la manière la plus commode, les divers matériaux qu'il veut employer.

Un numéro qui précède toujours le nom du genre, redresse pour ainsi dire ce défaut, et corrige ce léger inconvénient. Il rétablit l'ordre naturel en indiquant la place où sont exposés, dans la méthode, le nom du genre, ses rapports et ses différences avec les autres, et les particularités de formes et de mœurs qui ont servi à les distinguer.

Enfin, comme nous avons été fort souvent obligés d'employer des expressions techniques qui auroient pu embarrasser l'étudiant dans la détermination des genres, nous avons pris le parti de définir une fois pour toutes ces termes de la science sur le verso de la page qui est en regard de celle où nous avons d'abord employé

l'expression. Nous l'avons fait imprimer cette première fois en caractères italiques, et nous l'avons relevée et indiquée de nouveau dans la table qui est à la fin du volume, afin que le lecteur pût y recourir au besoin, comme dans un dictionnaire. Nous avons encore profité de cette circonstance pour entrer dans quelques détails sur chacun des genres en particulier, en répétant, dans l'ordre naturel, le même numéro indicateur de la place qu'il doit réellement occuper, en désignant les sous-genres qu'on pourroit en former, et en faisant connoître le synonyme latin, quand il diffère beaucoup du français, afin d'être plus facilement compris par les étrangers.

La plupart des familles que nous avons indiquées, à l'exception de celles de la classe des mammifères, sont publiées ici pour la première fois en un corps complet de doctrine. Nous avons senti la nécessité de former des termes particuliers pour les faire connoître sans périphrases. Voilà pourquoi on remarquera un aussi grand nombre de mots nouveaux.

Tous ne sont point aussi heureux que nous l'aurions desiré : aussi n'y tenons-nous pas beaucoup. Nous ne mettons à ce travail aucune sorte d'importance : seulement nous nous sommes fait une loi de composer chacune des dénominations d'après les règles grammaticales; et si nous avons changé le nom de quelques-unes des familles, c'est, ou parce que nous avons cru y reconnoître le défaut contraire, ou parce que nous avons voulu suivre une marche absolument régulière dans un travail tout-à-fait nouveau.

La plupart de ces nouvelles expressions sont tirées

du grec, et nous avons toujours eu soin d'en indiquer l'étymologie au bas du tableau synoptique Quoique nous ayons souvent indiqué un synonyme puisé dans la langue latine, nous croyons devoir prévenir que c'est principalement la dénomination tirée du grec que nous avons adoptée, comme plus sonore et plus laconique.

Nous devons, en terminant cette préface, céder à la voix de la reconnoissance et au témoignage de la vérité, en instruisant le lecteur des sources où nous avons puisé pour composer cet ouvrage.

Les premières ébauches en ont été publiées sous la forme de grands tableaux, avec la seule indication des noms des genres correspondant à chaque famille, à la fin du premier volume des Leçons d'anatomie comparée de notre savant ami, M. Cuvier. Depuis ce tems nous avons repris ce travail; et des circonstances très-favorables nous ayant été fournies par MM. de la Cépède et Cuvier, de nous livrer d'une manière particulière à l'étude de certaines classes d'animaux que nous connoissions moins, et qu'il étoit en général très-difficile d'examiner, nous avons cherché à nous rendre compte de nos propres études; et pour y parvenir plus facilement, nous avons successivement appliqué à chacune des classes la méthode que nos nombreux élèves avoient trouvée si commode dans l'étude des insectes.

La classe des mammifères présente ici l'analyse de la méthode publiée par MM. les professeurs Cuvier et Geoffroy; nous avons seulement établi quelques modifications que sembloit devoir entraîner la marche du système et celles que l'état actuel de la science a

produites nécessairement, ainsi qu'on le remarquera dans plusieurs familles, et en particulier dans celles des rongeurs, des marsupiaux, des amphibies, et sur-tout dans celle des cétacés, d'après le dernier travail de M. de la Cépède.

La classe des oiseaux offre à-peu-près les mêmes divisions que celles qui ont été établies par M. Cuvier, dans son ouvrage intitulé : *Tableau élémentaire de l'Histoire naturelle des Animaux*. Si nous avons fait quelques changemens dans la disposition des genres, c'étoit seulement pour en faire ressortir davantage les caractères.

Les reptiles sont partagés en quatre ordres principaux, d'après le mémoire de notre ami, M. Alexandre Brongniart; mais nous avons profité des travaux d'un grand nombre d'autres naturalistes, parmi lesquels nous devons citer les ouvrages de Laurenti, de Schneider, et de ceux de MM. de la Cépède, Daudin et Latreille. Cependant cette partie méthodique de l'ouvrage, par la manière dont elle se trouve ici disposée, pourra paroître, aux yeux des naturalistes, beaucoup plus complette que tout ce qu'on a écrit jusqu'à ce jour sur cette matière.

On pensera de même sur la classe des poissons; mais le mérite en est entièrement à M. de la Cépède, dont nous avons beaucoup étudié les ouvrages sur les objets même qui ont servi à ses descriptions. Nous avons adopté entièrement tous les genres que ce savant a publiés, en indiquant quelquefois les subdivisions qu'on pourroit établir parmi eux, et notre seul mérite est peut-

être d'avoir essayé le premier une méthode naturelle, en disposant les caractères d'une manière dichotomique.

La classe des mollusques offrira des ordres tout-à-fait nouveaux; mais ils ont été faits ou indiqués déja par M. Cuvier lui-même, qui a le premier séparé ces êtres de la classe nombreuse des vers de Linné. Tous les savans ont adopté maintenant cette classification; et comme notre objet étoit de faire connoître les animaux et non les coquilles qui les revêtent, nous n'avons profité que dans très-peu de circonstances des travaux de MM. Poli et Lamarck, cette partie de la science laissant encore beaucoup à desirer aux naturalistes.

Les vers sont dans le même cas : nous avons cependant essayé de les disposer de manière à comprendre au moins ceux des animaux de cette classe qui sont maintenant bien connus.

Les travaux de MM. Latreille et Lamarck sur les crustacés se retrouvent ici presqu'en entier; et nous nous plaisons à avouer que les ouvrages de ces deux savans nous ont tellement satisfaits, que nous n'avons même pas essayé de présenter d'autres idées sur leurs divisions méthodiques.

Les insectes sont exposés suivant une méthode tout-à-fait nouvelle, à laquelle nous travaillons depuis plus de douze années. Les ordres sont ceux de De Géer; quelques autres divisions sont empruntées de Geoffroy, de Linné, de MM. Fabricius, Olivier et Latreille. On trouvera sans doute beaucoup de conformité entre les travaux de ce dernier naturaliste et les nôtres; mais si nous sommes souvent arrivés aux mêmes divisions, c'étoit

par des voies tout-à-fait différentes et à-peu-près dans le même tems, ainsi que le prouvent nos ouvrages et les divers mémoires que nous avons lus dans les sociétés savantes. Au reste, nous avouons la grande supériorité de M. Latreille dans tout ce qui constitue le véritable naturaliste, c'est-à-dire dans la connoissance des espèces, dont il a fait une étude tout-à-fait spéciale.

Nous avons adopté, pour la classe des zoophytes, les divisions des auteurs les plus estimés, et en particulier celles établies dans l'ouvrage de M. Lamarck.

Malgré le parti que nous avons tiré des travaux dont nous venons de parler, beaucoup de divisions et de genres sont cependant établis ici pour la première fois, et nous croyons nécessaire de le dire, parce qu'il n'en est point fait mention dans le cours de l'ouvrage.

Nous terminons par prier le lecteur d'avoir quelque indulgence pour le style de cette préface, qui a été écrite à plusieurs reprises, dans un long voyage où nous étions éloignés des objets de nos études.

Cordoue, le 17 septembre 1805.

TABLE MÉTHODIQUE

DES DIVISIONS DE CET OUVRAGE.

ZOOLOGIE ANALYTIQUE,

OU

MÉTHODE NATURELLE

DE

CLASSIFICATION DES ANIMAUX,

RENDUE PLUS FACILE

A L'AIDE DE TABLEAUX SYNOPTIQUES.

NOTES SUR LE PREMIER TABLEAU.

Un être est *vivant* quand, au moyen d'organes ou d'instrumens particuliers, il produit une suite d'actions qui contrarient, altèrent ou modifient les forces constantes de la nature auxquelles paroissent soumis tous les autres corps que, par opposition, l'on nomme inertes ou inorganiques.

Pour *digérer*, il faut, suivant l'étymologie même du verbe, porter çà et là. Cette idée doit s'attacher à celle des êtres vivans animés qui ont en eux une cavité particulière nommée digestive, destinée à recevoir les alimens et à les transporter d'un lieu dans un autre lorsqu'ils en changent eux-mêmes.

Sentir, c'est recevoir une impression par les sens ou par les organes destinés à mettre en rapport avec les objets extérieurs. Tous les animaux paroissent percevoir la présence des corps par le contact ; mais le sens du toucher se réunit le plus souvent à ceux du goût, de l'odorat, de la vue, de l'ouie.

Se mouvoir est pris ici dans le sens de changer de lieu à volonté, en tout ou en partie ; c'est-à-dire jouir de la locomotion, être locomotile.

Ces trois facultés de digérer, de sentir, de se mouvoir volontairement n'existent à-la-fois dans aucun végétal.

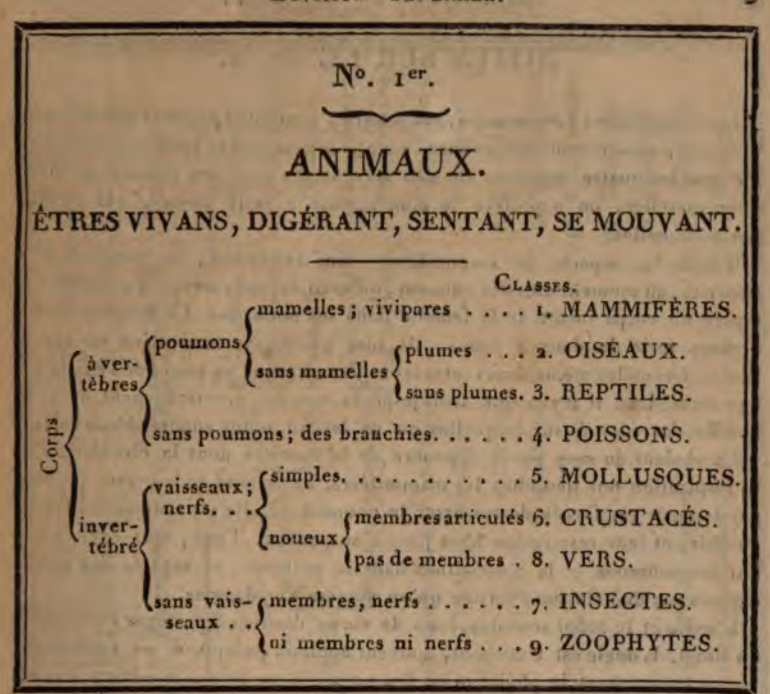
On nomme *vertèbres* les os qui composent l'échine, ou cette colonne qui se termine toujours en avant par la tête, et le plus souvent en arrière par une queue. Ces os se meuvent les uns sur les autres, et cependant ils sont creusés de manière à former un canal solide, une sorte d'étui dans lequel est logé le prolongement des nerfs dont l'origine est le cerveau, masse plus molle, renfermée elle-même dans une cavité de la tête qu'on appelle le crâne.

Les *poumons* sont des organes destinés à la respiration dans l'air. Ordinairement ce sont des espèces de sacs ou des masses de vésicules spongieuses dans lesquelles l'air pénètre par un tuyau appelé trachée artère, dont l'extrémité supérieure porte le nom de larinx et les divisions inférieures celui de bronches.

Les *branchies* sont les poumons des animaux qui vivent dans l'eau. Ces organes ont la forme de lames divisées en d'autres petites lames, de manière à présenter le plus grand espace au courant de l'eau forcée de traverser la cavité où ils sont situés.

On entend ici par *vaisseaux* les canaux destinés à la circulation du sang rouge ou blanc. Tous les animaux qui ont des vaisseaux sont doués d'un organe appelé cœur. C'est un agent d'impulsion qui force l'humeur de parcourir ces vaisseaux.

Les *nerfs* paroissent être les organes destinés à transmettre la vie à toutes les parties du corps, et à rapporter à l'animal les perceptions diverses ou les actions que chacune d'elles a pu éprouver. On nomme nerfs *simples* les filets



N°. 1er.

ANIMAUX.

ÊTRES VIVANS, DIGÉRANT, SENTANT, SE MOUVANT.

CLASSES.

Corps
à vertèbres
poumons
mamelles; vivipares . . . . 1. MAMMIFÈRES.
sans mamelles
plumes . . . 2. OISEAUX.
sans plumes. 3. REPTILES.
sans poumons; des branchies. . . . . . 4. POISSONS.
invertébré
vaisseaux; nerfs. . .
simples. . . . . 5. MOLLUSQUES.
noueux
membres articulés 6. CRUSTACÉS.
pas de membres . 8. VERS.
sans vaisseaux . .
membres, nerfs . . . . . . 7. INSECTES.
ni membres ni nerfs . . . 9. ZOOPHYTES.

blancs qui se rendent plus ou moins directement à un renflement ou ganglion beaucoup plus gros, placé au-dessus de la bouche et qui tient lieu de cerveau; et par opposition on appelle *noueux* les nerfs qui forment une suite de ganglions ou de renflemens particuliers qui ont à-peu-près la même grosseur que le cerveau, mais qui sont situés au-dessous des viscères.

Voyez pour les autres détails les tableaux généraux de chacune des neuf classes.

Ce tableau présente en apparence beaucoup plus de difficultés que ceux qui suivront, parce qu'il indique des caractères tirés des parties intérieures, difficiles à observer; mais tel est l'état de la science. L'arrangement méthodique des animaux exige qu'on les étudie dans leurs organes les plus importans, parce que ceux-là entraînent un plus grand nombre de changemens dans les formes et dans les mœurs : ce qui rapproche les êtres de la manière la plus naturelle. Au reste, on acquiert bientôt, par l'observation, l'habitude de juger la classe à laquelle un animal appartient, sans être obligé d'avoir recours aux recherches anatomiques qui seules cependant peuvent éclairer le véritable naturaliste lorsqu'il est embarrassé dans la classification.

NOTES SUR LE N°. 2.

Les MAMMIFÈRES (*mammalia, mammata*) sont aussi nommés quadrupèdes vivipares; mais comme ces animaux n'ont pas tous quatre pieds, et que ceux qui ont les quatre membres ne s'en servent pas toujours comme de pieds pour marcher, on a préféré le nom imposé à cette classe, qui signifie porte-mamelles.

Toutes les espèces de mammifères, sans exception, ne peuvent être nourries, au moment où elles naissent, qu'avec du *lait*, sorte d'humeurqui se sépare du corps même de la femelle dans ses *mamelles*. Le nombre de ces organes varie de deux à douze; ils sont placés sur la poitrine ou sur le ventre. Les mâles même dans toutes les espèces portent les traces de l'existence des mamelles : il n'y a que trois espèces rangées provisoirement dans la famille des édentés sur lesquelles on ne les ait point encore découverts.

La chaleur du sang paroît dépendre de la manière dont la circulation et la respiration ont lieu chez les mammifères. La totalité de leur sang poussée par le cœur est forcée de traverser le poumon où elle est soumise à l'action de l'air, et leur respiration n'est jamais suspendue. Tous, sans exception, ont les poumons et le cœur situés dans la poitrine, et séparés des autres organes par une cloison charnue qu'on nomme *diaphragme*.

L'*ongle* et le *sabot* sont des étuis de corne destinés à protéger l'extrémité du doigt. L'ongle est tranchant, souvent applati, pointu, et ne renfermant jamais entièrement la phalange ou l'os onguéal; tandis que le sabot, arrondi à son extrémité le recouvre tout-à-fait.

Les *nageoires* sont des membres courts, applatis en forme de rames et dont les doigts, comme soudés, sont réunis par la peau jusqu'à leur extrémité.

Le *pouce* est celui des cinq doigts qui devient intérieur lorsque la paume ou la plante entière d'un membre appuie sur le sol. Quand l'animal peut mouvoir isolément ce doigt, l'écarter ou le rapprocher des autres, on le dit alors *séparé*. On observe encore cette disposition dans la plupart des chiroptères et chez quelques rongeurs. Une espèce de quadrumane et quelques pédimanes ont ce pouce très-court, ne formant qu'un tubercule sous la peau.

On reconnoît qu'un mammifère est plantigrade, ou qu'il marchoit sur la plante entière du pied, quand toute la face inférieure, étendue depuis le talon jusqu'aux doigts, est sans poils et couverte d'une peau calleuse, comme dans l'homme.

Les dents *incisives* sont propres à couper, toujours situées au-devant de la bouche et ordinairement taillées en biseau. Les *canines*, *laniaires* ou *angulaires* sont le plus souvent alongées en cône très-aigu, ou en coin, et propres à percer et à déchirer. Les *molaires*, placées tout-à-fait en arrière, sont destinées à broyer les alimens. Leur forme varie beaucoup : elles sont à plusieurs angles tranchans, chez les animaux qui se nourrissent de chairs, et plates et sillonnées ou à tubercules mousses dans les espèces herbivores.

No. 2. PREMIÈRE CLASSE.

MAMMIFÈRES.

Animaux vertébrés; à mamelles, à poumons et à sang rouge et chaud.

FAMILLES.

- MAMMIFÈRES
  - onguiculés; dents
    - de trois sortes; à membres..
      - distincts; à pouces
        - séparés aux
          - mains
            - seulement... 1. BIMANES.
            - et aux pieds. 2. QUADRUMANES.
          - pieds; sans ongles. . . 6. PÉDIMANES.
        - non séparés; marche
          - sur les doigts. 4. DIGITIGRADES.
          - sur la plante. 5. PLANTIGRADES.
      - réunis par une membrane en forme d'aile. . . . . 3. CHIROPTÈRES.
    - moins de trois sortes; défaut des
      - laniaires seulement . . . . 7. RONGEURS.
      - incisives
        - et laniaires. . . . . 8. EDENTÉS.
        - seulement.. . . . . 9. TARDIGRADES.
  - ongulés; sabots au nombre de
    - trois au moins. . . . . 10. PACHYDERMES.
    - deux au plus. . . . . 11. RUMINANS.
    - un seulement . . . . 12. SOLIPÈDES.
  - nectopodes; nageoires au nombre de
    - quatre; souvent onguiculées . . . . 13. AMPHIBIES.
    - deux, en avant, sans ongles . . . . 14. CÉTACÉS.

NOTES SUR LE N°. 3.

La famille des BIMANES ou des mammifères à deux mains seulement, ne comprend que le genre de l'homme. C'est le premier des êtres animés, tant par la perfectibilité de ses organes, que par ses facultés intellectuelles et son langage. La conformation générale de son corps le rapproche cependant des mammifères dont il a tous les caractères. Nous allons indiquer quelques points seulement de son histoire naturelle, pour ne pas laisser de lacune dans cet ouvrage.

La forme des mains de l'homme fournit un de ses caractères principaux; le pouce en est alongé et opposable aux autres doigts, ce qu'on n'observe pas dans les deux familles qui suivent. En outre l'homme est le seul des mammifères qui puisse se tenir debout en équilibre sur la plante des pieds uniquement, et dont les dents incisives, enchâssées dans une mâchoire à menton saillant, soient absolument verticales.

L'homme est encore très-remarquable par la foiblesse générale de ses organes au moment où il naît, et sur-tout par le long espace de tems que semble exiger sa première éducation physique. Aucune autre espèce de mammifère n'a besoin plus longtems que lui des soins assidus et de la protection de ses parens; il semble même que c'est de cette nécessité d'attentions continuelles exigées par l'enfant, que naît l'état de société, et plus particulièrement le mariage, qui doit naturellement durer autant que la vie des époux.

Seul, parmi les autres mammifères, l'homme jouit de l'avantage de proférer des sons articulés, de les lier ensemble pour représenter ses idées, de les coordonner d'une manière convenue, et de transmettre ainsi ses desirs, ses refus, ses plaisirs, ses douleurs, enfin toutes ses volontés.

La faculté de se ressouvenir, de classer ses idées, de les comparer entre elles, de les juger, de prévoir les circonstances par l'expérience, de communiquer ses sensations aux autres par des signes, de perfectionner enfin les inventions premières, paroît être l'apanage de l'espèce de l'homme. Seule elle semble jouir au plus haut degré de la mémoire et de la faculté de comparer, et par conséquent de l'analyse, du jugement et de la véritable intelligence.

Le genre humain, qui paroît habiter tous les climats de la terre, à l'exception, peut-être, des pôles, présente quelques différences dans la masse générale des individus des diverses contrées, par la couleur de la peau, la nature de la barbe et des cheveux, la forme de la tête et du visage, et la stature du corps. En observant celles de ces particularités qui sont les plus constantes, on a cru pouvoir les rapporter à six races ou variétés principales, qui sont :

1°. La CAUCASIQUE ou *arabe européenne*, dont la peau est blanche, les cheveux longs et plats, le visage ovale, presque droit, et le nez alongé.

N°. 3.

Ire. FAMILLE. BIMANES.

Mammifères à membres séparés onguiculés ; aux trois sortes de dents, et à pouces opposables aux mains seulement.

L'HOMME.

Cette race habite principalement l'Europe et quelques parties de l'Afrique et de l'Asie.

2°. L'HYPERBORÉENNE, à peau rembrunie, à cheveux plats, noirs et courts, à visage et nez applatis ; elle se trouve principalement vers le nord des deux continens, dans le voisinage des cercles polaires, et paroît être un mélange de la race mongole avec la caucasique.

3°. La MONGOLE, dont la peau est d'un brun-rougeâtre ou jaunâtre, la chevelure noire, le visage arrondi, à pommettes très-saillantes, à rides rayonnantes autour des yeux, à nez court et écrasé, à crâne prolongé en cône. Cette race paroît habiter l'Australasie, la Chine, la Tartarie.

4°. L'AMÉRICAINE, à peau rouge comme cuivrée, à cheveux gros et longs de couleur brune foncée, à visage large, alongé, sans barbe, à nez un peu épaté, qui vit principalement dans l'Amérique méridionale.

5. La MALAIE, à peau basanée, à cheveux noirs, touffus, légèrement frisés et mous, à visage oblique, étroit, à menton saillant, front bombé, nez large et saillant, bouche large et lèvres peu saillantes. Cette race, qui paroît tenir de l'éthiopienne et de la caucasique, habite les îles de la mer Pacifique, les Philippines, les Moluques, la péninsule de Malaca.

6°. L'ÉTHIOPIENNE ou *nègre*, à peau noire, à cheveux noirs, courts, crépus, très-frisés, à visage rond, à lèvres et bouche très-saillantes, à nez court, très-élargi, à front plat et crâne petit, forme la race la plus distincte et presque une espèce dans le genre.

NOTES SUR LE No. 4.

Le nom de QUADRUMANES ou de TÉTRACHIRES signifie qui a quatre mains; on l'emploie par opposition au mot quadrupède. Cette famille réunit les espèces de mammifères dont le pouce est séparé aux quatre membres; de sorte que ces animaux peuvent empoigner très-facilement les corps isolés, s'y accrocher, et par conséquent grimper avec agilité.

Le nombre et la disposition des dents incisives présentent une division très-commode dans cette famille. Les sept premiers genres forment un groupe auquel on peut appliquer spécialement le nom de SINGES; ils ont quatre incisives rapprochées sans intervalles aux deux mâchoires, tandis que l'arrangement de ces dents varie beaucoup dans l'autre division, qu'on pourroit nommer PSEUDO-PITHÈQUES ou faux singes.

Les *abajoues* sont des poches ou des sacs membraneux qui s'ouvrent dans la bouche, et dans lesquelles l'animal dépose ses alimens. Chez les espèces qui ont des abajoues, les joues sont ordinairement flasques et pendantes quand ces poches sont vides.

Les *callosités* s'observent le plus souvent sur les fesses : ce sont des places nues où la peau est épaisse, souvent colorée, et sur lesquelles l'animal appuie lorsqu'il est assis.

La saillie que fait le museau au-devant de la tête peut être exprimée par l'angle que formeroient deux lignes droites, dont l'une horisontale, menée par la partie inférieure de la voûte du palais, seroit coupée par une autre oblique qui, abaissée du front, viendroit toucher la partie la plus saillante du museau. La réunion des deux lignes forme *l'angle facial*. Le moindre nombre de degrés indique la saillie la plus considérable, l'angle étant alors moins ouvert.

1. Le genre *orang* (*pithecus*) comprend les espèces de singes qui se rapprochent le plus de l'homme; tous ont les bras très-longs. On n'en connoît que cinq espèces originaires de l'ancien continent.

2. Les *sapajous* (*callitrix*) ont à-peu-près le museau des orangs. Les trous de leurs narines ne sont pas rapprochés; on n'en a observé qu'en Amérique. Tous ont une queue très-longue. Quelques naturalistes ont nommé *sackis* et *sagouins* les espèces qui n'ont pas cette queue prenante.

3. Les *alouates* (*cebus*) diffèrent en outre des sapajous par la forme de leur tête prolongée en pyramide, et par un très-grand développement de la mâchoire inférieure. On n'en connoît que deux espèces d'Amérique.

4. Les *guenons* (*cercopithecus*). Ces singes et tous ceux qui suivent sont de l'ancien continent; les orifices de leurs narines sont très-rapprochés. Les uns ont la queue plus longue que le corps; les autres, qu'on nomme *macaques* l'ont plus courte.

5. Le *magot* (*cynocephalus*). On n'en connoît qu'une espèce.

N°. 4.

IIᵉ. FAMILLE. QUADRUMANES OU TÉTRACHIRES.

Mammifères onguiculés aux trois sortes de dents, mains et pieds à pouce séparé.

					GENRES.
Dents incisives	quatre contigues	abajoues;	une queue	longue; museau arrondi.	4. *Guenon.*
				courte; museau pointu.	7. *Babouin.*
			pas de queue; fesses à callosités; museau	arrondi, de 60°..	5. *Magot.*
				pointu, de 30°....	6. *Pongo.*
		sans abajoues	une queue; museau. . .	arrondi, de 60°..	2. *Sapajou.*
				pointu, de 30°...	3. *Alouate.*
			pas de queue		1. *Orang.*
	en nombre ou rapprochement variable; en haut. . . .	quatre; en bas	quatre; moyennes séparées..		8. *Indri.*
			six; queue	longue. .	9. *Maki.*
				nulle. . .	10. *Lori.*
			deux seulement.		12. *Tarsier.*
		deux; six en bas.			11. *Galago.*

6. Le *pongo* (*idem*). On n'en a encore observé qu'une espèce, de l'île de Bornéo, dans la mer des Indes.

7. Les *babouins* (*papio*). Il y en a six espèces.

8. L'*indri*, le *lori* et le *galago* ont conservé le même nom latin. Le *maki* s'appelle (*lemur*) et le *tarsier* (*tarsius*). Tous ces animaux sont de l'ancien continent. La plupart ont reçu le nom de singe à museau de renard. Ils semblent en effet faire le passage naturel des omnivores des deux espèces qui mangent également de la chair et des fruits, avec les carnivores qui viennent immédiatement après et qui ne se nourrissent que de substances animales, et qui ont enfin comme eux plus de deux petits à-la-fois.

NOTES SUR LE N°. 5.

La traduction du mot CHIROPTÈRES fait naître l'idée de mains changées en ailes. C'est en effet ce qu'on observe dans la plupart des animaux de cette famille; mais leur caractère essentiel consiste, 1°. dans la réunion des trois sortes de dents, ce qui les distingue des polatouches, de la famille des rongeurs; 2°. dans la non-existence d'un pouce séparé aux pieds de derrière, ce qu'on observe dans les phalangers rangés parmi les pédimanes; 3°. enfin dans l'extension de la peau des flancs qui réunit les pattes de devant à celles de derrière, de manière à soutenir l'animal dans l'air lorsqu'elles s'éloignent du corps. C'est cette conformation qu'on a cherché à rendre par le mot ALIPÈDES, pieds servant d'ailes, expression que les Latins ont employée.

Ces animaux se rapprochent des quadrumanes par le nombre et la disposition de leurs mamelles, par l'isolement du pouce des mains dans le plus grand nombre; ils ont aussi quelque analogie avec les plantigrades par la manière dont ils marchent en appuyant la plante entière du pied sur le sol, et par la forme de leurs dents molaires qui sont anguleuses et tranchantes.

1. Les espèces qui n'ont pas les doigts des mains alongés volent moins bien que les autres; mais elles peuvent grimper très-facilement la tête en haut : elles se soutiennent seulement dans l'air à l'aide de la membrane de leurs flancs comme avec un parachûte. Le nom de *galéopithèque* qu'on leur a donné, signifie chat-singe. On n'a encore observé ces animaux que dans les îles Moluques.

Dans tous les autres genres, les doigts des pattes antérieures sont excessivement alongés, et, à l'exception du pouce, ils sont renfermés dans l'épaisseur d'une membrane ordinairement sans poils, à laquelle ils donnent une grande solidité. Tous ces animaux vivent en société. Ils se retirent dans les lieux obscurs et ne sortent que la nuit. Leurs femelles n'ont ordinairement que deux petits; elles les portent suspendus aux mamelles. Toutes les espèces s'engourdissent l'hiver dans les climats où cette saison a lieu; elles grimpent la tête en bas.

2. Les *roussettes* ou *ptéropes* (*pteropus*) sont les plus grandes espèces connues; celles qu'on a observées vivent dans les pays chauds de l'Afrique et de l'Asie.

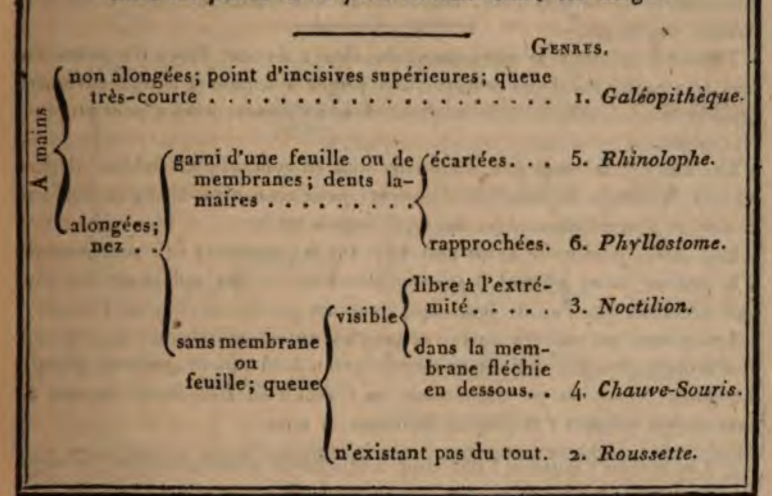
3. Les *noctilions* ou lions de nuit, ont été ainsi nommés, parce que l'extrémité de leur queue est libre, recourbée, et le museau arrondi semblable à celui du lion. On croit que toutes les espèces de ce genre vivent sous la zône torride des deux continens; elles sont peu connues.

4. La *chauve-souris* ou vespertilion, lion du soir, ne diffère du genre précédent que parce que toutes les espèces ont la queue entièrement cachée dans l'épaisseur de la membrane et repliée en dessous. La plupart habitent les contrées tempérées, principalement en Europe.

N°. 5.

IIIe. FAMILLE. CHIROPTÈRES ou ALIPÈDES.

Mammifères aux trois sortes de dents ; à membranes étendues entre les pattes et le plus souvent entre les doigts.



GENRES.

- A mains
  - non alongées ; point d'incisives supérieures ; queue très-courte . . . . 1. *Galéopithèque*.
  - alongées ; nez . .
    - garni d'une feuille ou de membranes ; dents laniaires . . . .
      - écartées. . . 5. *Rhinolophe*.
      - rapprochées. 6. *Phyllostome*.
    - sans membrane ou feuille ; queue
      - visible
        - libre à l'extrémité. . . . . 3. *Noctilion*.
        - dans la membrane fléchie en dessous. . 4. *Chauve-Souris*.
      - n'existant pas du tout. 2. *Roussette*.

5 et 6. Les feuilles nasales ou les membranes étalées, soit au-dessus, soit aux environs des narines, paroissent destinées à donner à l'animal qui les porte une sensation plus vive des odeurs, peut-être même de la présence des corps qui voltigent dans l'atmosphère. Les *rhinolophes* (ce qui signifie feuille sur le nez) doivent, ainsi que les *phyllostomes* (bouche à feuille), leur nom à cette singulière conformation. Les espèces de ce dernier genre n'ont encore été observées que dans les pays voisins de l'équateur ; les autres vivent principalement dans les climats tempérés ; cependant on n'en a point encore observé en Amérique.

Il paroît que c'est à tort qu'on a cru les mammifères de cette famille doués d'un sixième sens. L'organe du toucher est chez eux tellement développé par la nudité des ailes et le grand nombre de nerfs qui rampent sous les membranes, qu'il est très-probable que la grande sensibilité dont ces parties sont susceptibles leur tient lieu des autres organes puisqu'ils se dirigent aussi bien après en avoir été privés.

NOTES SUR LE N°. 6.

Le nom de DIGITIGRADES exprime la faculté de marcher sur les doigts; ce qui est commun à un grand nombre d'animaux. Ce mot est pris ici dans un sens plus restreint et par opposition à celui de plantigrades, de pédimanes et de chiroptères, qui sont conformés à-peu-près comme les mammifères de cette famille, mais dont aucune espèce ne marche sur l'extrémité des doigts.

Tous ces animaux se nourrissent de chair: ils sont doués d'organes des sens très-parfaits et d'une conformation propre à donner à leurs mouvemens toute la force, la célérité et la souplesse dont ils avoient besoin pour attaquer leur proie.

Les uns ont le corps peu élevé: ils sont en général plus foibles: ils emploient davantage la ruse: ils rampent, pour ainsi dire. Ils ne sortent que la nuit et s'introduisent dans des trous sous la terre.

Les autres portent le corps plus haut sur les membres: ils sont prompts à la course, et en général beaucoup plus forts et plus audacieux. La plupart excellent par l'un de leurs sens, comme par la vue, l'ouie, l'odorat.

Les genres qui ont les ongles rétractiles ou susceptibles de se redresser et d'avoir leur pointe dirigée en-dessus lorsqu'ils marchent, peuvent grimper facilement; mais ils ne descendent qu'à reculons. Les autres espèces ne peuvent pas grimper; la plupart fouissent la terre.

1. Les *martes* (*mustela*) ont cinq doigts libres à chaque patte; le corps alongé, voûté; la queue courte, cylindrique. Elles se nourrissent des œufs et du sang des autres animaux.

2. Les *mouffettes* (*mephitis*), ainsi nommées à cause de la mauvaise odeur qu'elles répandent, ont le corps plus gros en arrière et la queue très-velue, comme tronquée.

3. Les *mangoustes* ou *ichneumons* ont la queue très-grosse à la base, presque aussi longue que le corps et très-pointue. Elles vivent dans les pays chauds de l'Asie et de l'Afrique.

4. Les *loutres* (*lutris*) dont les cinq doigts de chaque pied sont réunis par une membrane, semblent lier les mammifères carnivores avec les amphibies: leur museau est arrondi, leur queue grosse à la base; leur vue est courte, mais elles excellent par l'odorat. Elles se nourrissent principalement de poissons qu'elles pêchent en plongeant.

5. Les *chats* (*felis*) ont la langue couverte de pointes de corne dirigées en arrière et rude comme une râpe. Les uns, comme les caracals, les lynx, ont un pinceau de poils à l'extrémité des oreilles, et la queue courte; les autres ont une longue queue et le bout des oreilles nu. On les divise en ceux dont le pelage est 1°. d'une seule couleur comme le puma, le couguar; 2°. à bandes, comme le chat, le tigre; 3°. à taches comme le

N°. 6.

IVᵉ. FAMILLE. DIGITIGRADES ou CARNIVORES.

Mammifères aux trois sortes de dents, à membres distincts, sans pouces séparés, marchant sur l'extrémité des doigts, à ongles crochus.

					Genres.
A corps	très-bas sur jambes; doigts	réunis par une membrane			4. *Loutre.*
		libres; queue	pointue à l'extrémité		3. *Mangouste.*
			touffue; ongles	longs, grêles	2. *Mouffette.*
				courts, solides	1. *Marte.*
	élevé sur jambes; ongles	rétractiles	tout-à-fait; museau arrondi		5. *Chat.*
			à demi; museau pointu		6. *Civette.*
		non rétractiles	quatre doigts à tous les pieds		7. *Hyène.*
			cinq doigts en avant		8. *Chien.*

léopard, la panthère, l'once. Ce genre est très-nombreux et les espèces habitent les deux continens.

6. Les *civettes* (*civetta*) qui joignent à la forme des martes, les ongles des chats, le museau des chiens, portent sous l'anus une poche ou un sillon dans lequel se dépose une humeur odorante, analogue au musc.

7. Les *hyènes* (*hyæna*), animaux très-voisins des chiens, mais qui ont une sorte de crinière, et le train de derrière moins élevé que celui de devant.

8. Les *chiens* (*canis*) : c'est à ce genre qu'appartiennent aussi le loup, le renard, et plus de vingt autres espèces.

NOTES SUR LE No. 7.

Les mammifères de cette famille, ainsi que leur nom l'indique, appuient la plante entière du pied de derrière lorsqu'ils marchent sur la terre. La forme de leurs pattes de devant varie dans les différens genres. Ce groupe est formé des espèces les moins carnassières parmi celles qui n'ont pas de pouce séparé : la plupart même recherchent les fruits et les racines sucrées. Ils marchent et courent très-mal. Ils ne sortent guère que le soir ; et dans les pays froids et tempérés ils s'engourdissent pendant plusieurs mois.

La forme et le nombre des dents offrent une division bien tranchée, comme on peut le voir dans la disposition des genres.

1. Les *ours* (*ursus*) sont faciles à reconnoître par la disposition de leurs longues dents canines, derrière lesquelles on en voit une plus petite, puis un intervalle ou une barre.

2. Le *kinkajou* (*caudivolvulus*) est le seul animal de cette famille qui ait la queue prenante, beaucoup plus longue que le corps. On ne l'a encore observé qu'en Amérique.

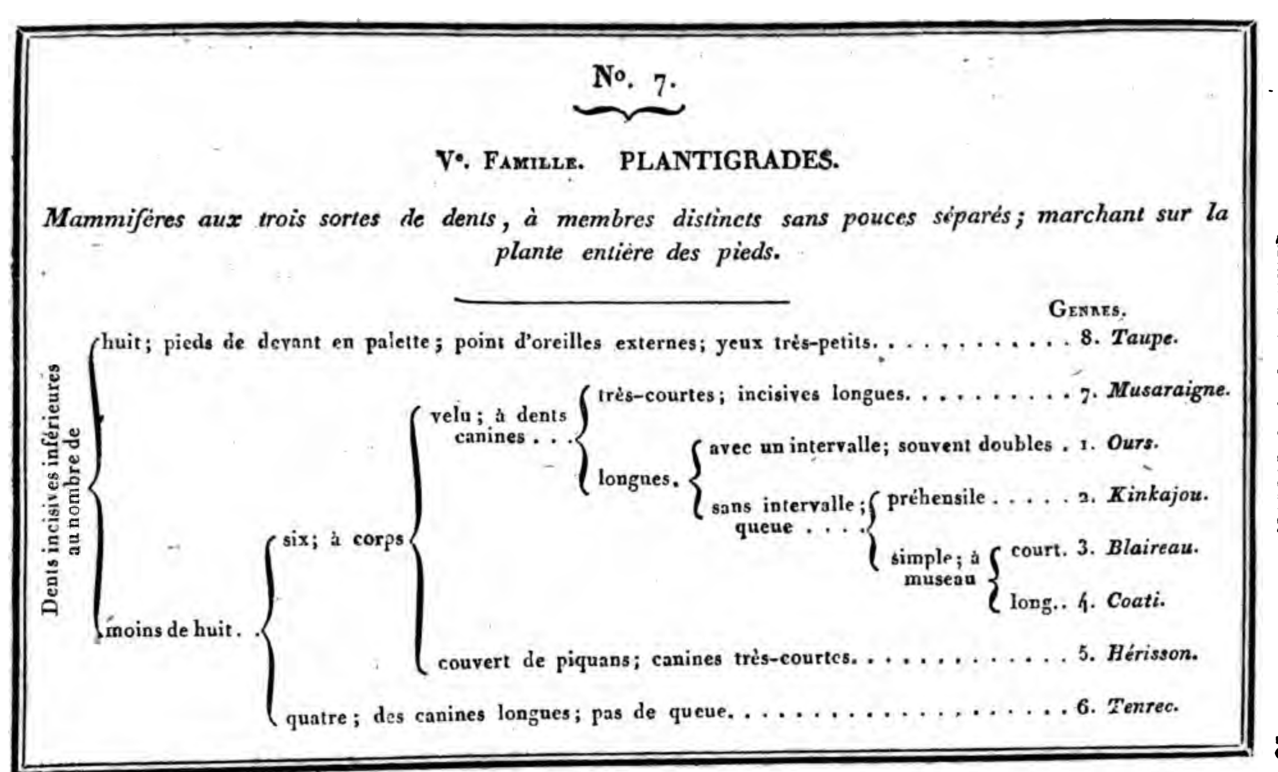
3. Les *blaireaux* (*taxus*) ressemblent un peu aux ours; mais leurs dents canines touchent les molaires. On réunit dans ce genre des animaux des deux continens comme le raton, le rattel, le glouton, etc.

4. Les *coatis* (*nasua*) ont le nez mobile, prolongé en forme de groin ou de boutoir, et la queue longue. Les espèces qu'on rapproche sous ce nom sont originaires du Nouveau-Monde.

5. Les *hérissons* (*erinaceus*) et 6 les *tenrecs* ont le corps couvert de piquans ou de poils très-grossiers et épineux. Comme les porcs-épics, les échidnés, les hérissons peuvent se rouler en boule au moindre danger, et cacher ainsi complettement la tête et les pattes. Les muscles qui sont sous la peau offrent, à cause de cela, une disposition toute particulière.

7. Les *musaraignes* (*sorex*) ont généralement le museau prolongé au-delà de leur mâchoire inférieure. On a nommé *desmans* les espèces qui ont les pattes de derrière palmées. La plupart des animaux de ce genre ressemblent aux taupes par le museau, par la forme des dents : ils ont quelques rapports avec les rats par le poil et les pattes. Le nom de musaraigne paroît être une traduction corrompue des mots latins *mus araneus*, souris des sables.

8. Les *taupes* (*talpa*). Le principal caractère de ce genre consisteroit dans le singulier applatissement des pieds de devant, qui sont élargis, à doigts réunis, à ongles tranchans, si quelques musaraignes, entre autres le scalops et la chrysochlore n'offroient la même conformation. Il faut donc consulter ici scrupuleusement le nombre des dents.



N°. 7.

Ve. FAMILLE. PLANTIGRADES.

Mammifères aux trois sortes de dents, à membres distincts sans pouces séparés; marchant sur la plante entière des pieds.

GENRES.

Dents incisives inférieures au nombre de
- huit; pieds de devant en palette; point d'oreilles externes; yeux très-petits. . . . . 8. *Taupe.*
- moins de huit. .
  - six; à corps
    - velu; à dents canines . . .
      - très-courtes; incisives longues. . . . . 7. *Musaraigne.*
      - longues.
        - avec un intervalle; souvent doubles . 1. *Ours.*
        - sans intervalle; queue . . . .
          - préhensile . . . . . 2. *Kinkajou.*
          - simple; à museau
            - court. 3. *Blaireau.*
            - long. . 4. *Coati.*
    - couvert de piquans; canines très-courtes. . . . . 5. *Hérisson.*
  - quatre; des canines longues; pas de queue. . . . . 6. *Tenrec.*

NOTES SUR LE No. 3.

Le pouce séparé et sans ongle aux pieds de derrière seulement, a fait donner le nom de PÉDIMANES aux animaux de cette famille; mais cette qualification ne convient pas également à toutes les espèces, principalement au genre péramèle. La seconde dénomination de MARSUPIAUX ou d'animaux à poches indique à la vérité un caractère plus constant, celui de la présence d'une poche ou d'un repli de la peau du ventre dans lequel les mamelles sont renfermées; mais les kanguroos et les phascolomes, animaux de l'ordre suivant, offrent la même conformation. Il faut donc nécessairement joindre ensemble les trois caractères, et se contenter cependant de deux lorsqu'on les voit réunis.

Les animaux compris dans cette famille présentent une disposition très-singulière dans les organes de la génération. Les femelles avortent naturellement avant que les petits soient viables; mais à l'instant elle les introduisent dans la poche de leur ventre, où ces petits embryons s'accrochent aux mamelles et y restent suspendus, comme les chiroptères, jusqu'à ce que leur développement se soit opéré en entier. Presque tous sont originaires d'Amérique ou de l'Australasie. Il est même remarquable que la plupart des mammifères de ce dernier pays appartiennent à cette famille des marsupiaux. M. Cuvier a reconnu dans le gypse de Montmartre le squelette fossile d'une espèce de pédimane.

1. Le *phalanger* (*phalangista*) a les membres réunis par une membrane velue. Cette conformation le rapproche des polatouches, de l'ordre des rongeurs, et du galéopithèque, de la famille des chiroptères; les six incisives supérieures et les deux incisives d'en bas, le pouce séparé des pieds de derrière et la poche du ventre, le distinguent très-facilement. On en connoît deux espèces.

2. Le genre *coescoës*, établi par M. Lacépède, diffère du précédent parce qu'il n'a pas les membranes des flancs et que la queue est prenante. C'est un animal des Indes.

3. Le *wombat* est un animal de la Nouvelle-Hollande. Il est peu connu.

4. *Dasyure* signifié queue laineuse. M. Geoffroy lui a donné ce nom, parce qu'en effet, après le nombre de dents incisives, qui est de huit en haut et de six en bas, la queue, garnie de longs poils, fournit le caractère le plus apparent. Ce genre comprend six espèces originaires de l'Australasie.

5. Le nom de *sarigue* (*didelphis*) ou animal à double matrice, a été donné aux premières espèces connues dans cette famille. Toutes ont dix incisives en haut, huit en bas, le museau très-prolongé et la queue prenante. Elles marchent sur la plante entière du pied, et sont originaires d'Amérique; on en connoît plus de dix espèces.

6. M. Geoffroy a établi le genre *péramèle* pour indiquer les rapports de forme que cet animal présente avec le blaireau. On n'observe qu'avec peine le rudiment de pouce isolé au pied de derrière.

N°. 8.

VIᵉ. FAMILLE. PÉDIMANES OU MARSUPIAUX.

Mammifères onguiculés aux trois sortes de dents, à pouce séparé aux pieds de derrière, avec un repli de la peau ou poche sous le ventre.

GENRES.

Nombre des dents incisives supérieures . .
- dix ; à queue
  - nue, prenante . . . . 5. *Sarigue.*
  - touffue, non prenante . . . . . . 6. *Péramèle.*
- moins de dix ;
  - huit ; queue touffue non prenante . 4. *Dasyure.*
  - six, et en bas
    - six ; queue courte . . . . . 3. *Wombat.*
    - deux ; queue
      - préhensile . 2. *Coescoës.*
      - touffue . . . 1. *Phalanger.*

Cette famille de pédimanes, qui étoit très-naturelle lorsque MM. Cuvier et Geoffroy l'établirent, ne comprenoit alors qu'un petit nombre d'espèces connues. Il est remarquable que la plupart des nouvelles espèces de mammifères découvertes depuis une dixaine d'années présentent la même disposition dans les organes générateurs. A quelle cause peut tenir ce singulier avortement, auquel paroissent soumis tous les animaux de la Nouvelle-Hollande ! C'est une question qui est encore sans réponse. On ne sait pas même positivement si les embryons que produit la mère sont placés par elle dans sa poche aux mamelles, ou s'ils n'y pénètrent pas par quelques déchirures qui auroient lieu naturellement à cette époque dans les tégumens du bas-ventre.

NOTES SUR LE N°. 9.

Les RONGEURS (*rosores*), ainsi nommés parce qu'ils ne peuvent attaquer leurs alimens qu'en les rongeant ou en les divisant à la manière d'une lime. Leurs dents incisives sont toujours au nombre de deux à la mâchoire inférieure; les kanguroos et les lièvres sont même les seuls qui en offrent plus de deux à la mâchoire supérieure. Ces animaux composent une famille très-naturelle, liée aux pédimanes par le phascolome, le kanguroo et l'aye-aye; aux plantigrades par le porc-épic et le coendou; aux chiroptères par le polatouche. Tous se nourrissent de matières végétales solides, comme les herbes dures, les bois, les racines. Ils ont plus de deux mamelles et font plusieurs petits.

1. Les *kanguroos* (*kangurus*) ont les pieds de derrière très-longs et ceux de devant courts, à ongles crochus; ils marchent sur la queue.

2. Les *phascolomes* (*phascolomys*) ou rats à poche sont les seuls rongeurs qui aient à-la-fois une poche pour les mamelles et le pouce séparé sans ongle aux pieds de derrière. On n'en a encore observé que dans l'Australasie, ainsi que les espèces du genre précédent.

3. L'*aye-aye* (*chiromys*) ou rat à main, est un animal de Madagascar, découvert par Sonnerat.

4 et 5. Les *coendous* (*coendus*), les *porcs-épics* (*hystrix*) ont entre eux le plus grand rapport.

6. Les *cabiais* (*cavia*) sont des animaux d'Amérique qui ont souvent aux pieds de derrière des ongles semblables à des sabots. Les uns n'ont pas de queue du tout; on en a fait le genre *hydrochœrus*: les autres ont une queue courte; on les a nommés *agoutis*.

7. Les *spalax* ont la tête de la largeur du corps, qui est bas sur jambes et sans queue: on ne leur voit pas les yeux, dont ils ne se servent point, parce qu'ils vivent sous la terre.

8. Les *hamsters* (*cricetus*) diffèrent essentiellement des *marmottes* (9) (*arctomys*) qui n'ont pas d'abajoues.

10. Les *lièvres* (*lepus*) ont été divisés en deux sous-genres, dont le second, appelé *pika* (*lagomys*), se reconnoît aux membres de longueur égale, aux oreilles courtes et au défaut de queue.

11. Les *écureuils* (*sciurus*) et 12 les *loirs* (*myoxus*) ont beaucoup de rapport dans les formes, les habitudes et la manière de vivre.

13 et 14. Les *campagnols* (*arvicola*), diffèrent des *rats* (*mus*) par la forme des dents molaires qui ne sont point échancrées dans les premiers, et par les tégumens de la queue.

15. L'*ondatra* ressemble aux campagnols par les dents, et aux rats par la nudité de sa queue.

16. Les *hydromys* et 17 les *castors* (*fiber*) se distinguent suffisamment par les caractères indiqués.

N°. 9.

VIIe. FAMILLE. RONGEURS.

Mammifères onguiculés sans dents canines ou laniaires.

Nombre des incisives,

	GENRES.
six : pieds de derrière et queue très-longs et très-forts	1. *Kanguroo.*
deux ; comme doublées ; queue courte ou nulle	10. *Lièvre.*
deux ; simples ; des piquans au lieu de poils ; à queue préhensile	4. *Coendou.*
deux ; simples ; des piquans au lieu de poils ; à queue non préhensile	5. *Porc-épic.*
deux ; simples ; poils ; à pouce séparé aux pattes de derrière avec un ongle	3. *Aye-aye.*
deux ; simples ; poils ; à pouce séparé aux pattes de derrière sans ongle	2. *Phascolome.*
deux ; simples ; poils ; sans pouce séparé, pattes de derrière palmées ; à queue arrondie, conique	16. *Hydromys.*
deux ; simples ; poils ; sans pouce séparé, pattes de derrière palmées ; à queue déprimée, écailleuse	17. *Castor.*
deux ; simples ; poils ; sans pouce séparé, pattes de derrière non palmées ; à queue courte ou nulle ; des oreilles externes	6. *Cabiai.*
deux ; simples ; poils ; sans pouce séparé, pattes de derrière non palmées ; à queue courte ou nulle ; pas d'oreilles externes	7. *Spalax.*
deux ; simples ; poils ; sans pouce séparé, pattes de derrière non palmées ; à queue distincte ; velue ; aussi longue que le corps ; applatie	11. *Ecureuil.*
deux ; simples ; poils ; sans pouce séparé, pattes de derrière non palmées ; à queue distincte ; velue ; aussi longue que le corps ; arrondie	12. *Loir.*
deux ; simples ; poils ; sans pouce séparé, pattes de derrière non palmées ; à queue distincte ; velue ; courte ; des abajoues	8. *Hamster.*
deux ; simples ; poils ; sans pouce séparé, pattes de derrière non palmées ; à queue distincte ; velue ; courte ; sans abajoues ; molaires tuberculées	9. *Marmotte.*
deux ; simples ; poils ; sans pouce séparé, pattes de derrière non palmées ; à queue distincte ; velue ; courte ; sans abajoues ; molaires échancrées	13. *Campagnol.*
deux ; simples ; poils ; sans pouce séparé, pattes de derrière non palmées ; à queue distincte ; à poils rares ; comprimée	15. *Ondatra.*
deux ; simples ; poils ; sans pouce séparé, pattes de derrière non palmées ; à queue distincte ; à poils rares ; arrondie, conique	14. *Rat.*

NOTES SUR LE N°. 10.

L'absence absolue des dents incisives et laniaires a fait donner aux animaux de cette famille ce nom d'ÉDENTÉS (*edentuli , edentati*). Leurs mœurs sont encore peu connues. Ils habitent les régions les plus chaudes du globe, l'Afrique, l'Amérique et l'Australasie. Tous ont un museau plus ou moins prolongé, et, à l'exception de l'ornithorinque, tous ont la faculté d'en faire sortir une langue cylindrique, longue, gluante, laquelle est destinée à saisir les insectes qui s'y collent, et qui sont attirés ensuite avec elle dans la bouche.

On trouve dans cette réunion d'animaux mammifères une très-grande diversité de tégumens, dont aucune autre famille n'offre d'exemple. Ainsi les uns ont des poils, mais d'une forme toute particulière; c'est une sorte de crins applatis, très-longs, comme de l'herbe sèche; d'autres ont un poil laineux, touffu, comme soyeux. Chez quelques-uns, le corps et la queue sont revêtus d'écailles tranchantes, solides, entuilées; chez d'autres, ce sont des piquans, comme sur le hérisson. Enfin plusieurs ont le corps protégé par une sorte de cuirasse osseuse, divisée par bandes et par compartimens réguliers qui permettent les divers mouvemens, quoique présentant une armure défensive très-solide.

Une autre particularité très-notable dans cette famille, c'est l'absence totale des mamelles dans les genres cinq et six, qui comprennent des animaux dont l'organisation est tellement différente de celle des autres mammifères, que les naturalistes sont encore incertains s'ils ne doivent point en former une classe distincte. Déja M. le professeur Geoffroy a cru devoir en former un ordre à part, sous le nom de MONOTRÊMES.

1. Les *fourmiliers*, proprement dits (*myrmecophaga*) mangeurs de fourmis, n'ont point encore été observés en Europe. Les uns ont la queue prenante, d'autres ne l'ont pas.

2. On ne connoît encore qu'une seule espèce d'*oryctérope* (*orycteropus*), nom qui signifie pied fouisseur. C'est un animal d'Afrique, remarquable par ses ongles plats.

3. Les *pangolins* (*manis*) se trouvent aussi en Afrique. Le *phatagin*, mammifère de ce genre, est celui de tous les animaux de cette classe qui présente le plus grand nombre de vertèbres caudales.

4. Les *tatous* (*dasypus*) n'ont encore été observés qu'en Amérique. Il paroît que le nombre des bandes varie suivant l'âge de l'animal; de sorte que la détermination des espèces est fort douteuse et embarrassante.

5. Les *échidnées* (*echidna*) sont des animaux de la Nouvelle-Hollande, dont on ne connoît encore que deux espèces.

6. Il en est de même des *ornithorinques* (*ornithorincus*), ainsi nommés parce que leur museau applati, sans poil, ressemble au bec d'un canard ou d'un oiseau.

N°. 10.

VIIIe. FAMILLE. ÉDENTÉS.

Mammifères onguiculés privés des dents incisives et laniaires.

				GENRES.
A dents	non enchâssées; corps à	poils; à museau. . .	pointu . . .	1. *Fourmilier.*
			applati . . .	6. *Crnithorinque.*
		piquans ou écailles	piquans . .	5. *Echidnée.*
			écailles. . .	3. *Pangolin.*
	molaires seulement; corps à	poils; un museau à boutoir. .		2. *Oryctérope.*
		test ou cuirasse calcaire. . .		4. *Tatou.*

Ces deux derniers genres ne sont placés ici qu'en attendant mieux. Ils diffèrent de tous les autres mammifères par les considérations suivantes et principales : point de mamelles; un orifice commun aux organes génitaux, aux excrémens et aux urines, ou un cloaque; pas de dents enchâssées; point de lèvres charnues; palais osseux, à os intermaxillaires séparés; point de méat auditif; deux os claviculaires, dont l'un est analogue à la fourchette des oiseaux; les bras articulés en charnière sur les deux os de l'épaule; les os péronés beaucoup plus longs que les tibias; les phalanges très-courtes à doubles poulies; un sixième doigt onguiculé aux pattes postérieures, etc. Or tous ces caractères semblent les éloigner de l'ordre dans lequel ils sont cependant placés. On observe au contraire des dispositions absolument semblables dans plusieurs oiseaux, et sur-tout chez un grand nombre de reptiles.

NOTES SUR LE N°. 13.

Les RUMINANS (*pecora*, *ruminantia*, *bisulca*) composent une famille des plus naturelles par la forme extérieure, l'organisation et les mœurs. Ce nom de ruminans signifie remâcheurs, parce qu'en effet, lorsqu'ils ont avalé les herbes dont ils se nourrissent, et qu'elles ont séjourné quelque tems dans leur estomac, ces animaux les font revenir dans la bouche où ils les broient une seconde fois. Cette particularité tient à une disposition de l'estomac, qui est divisé en quatre poches, nommées *panse*, *bonnet*, *feuillet* et *caillette*.

La seconde dénomination, celle de BISULQUES, indique la forme du pied qui est comme fourchu. En effet les deux sabots de forme triangulaire qui posent sur le sol, y laissent une empreinte fourchue. Le nom de *bétail* indique que les animaux de cet ordre sont principalement ceux qu'on élève en troupeaux comme les brebis, les vaches, les rennes, les chameaux, les chèvres, etc.

La plupart de ces animaux n'ont point de dents laniaires, qui leur étoient inutiles, puisqu'ils se nourrissent principalement de végétaux. Les incisives même ne s'observent le plus souvent qu'à la mâchoire inférieure, où elles sont larges et au nombre de huit. La mandibule est garnie d'une substance solide et résistante, sur laquelle ces dents appuient et font l'office de pince pour arracher ou rompre l'herbe plutôt que pour la couper.

Les deux premiers genres s'éloignent un peu des autres par la présence des trois sortes de dents et par l'absence des cornes ou des bois, au moins dans l'un des sexes.

1. Le *chameau* (*camelus*) tient le milieu entre les solipèdes et la famille dans laquelle il est rangé. Il a les trois sortes de dents et ses doigts sont réunis en une plante calleuse peu fendue, au-devant de laquelle on observe deux petits sabots seulement. On divise ce genre en *chameaux* proprement dits, qui ont une ou plusieurs bosses sur le dos, et en *lamas* qui n'en ont point et dont le nombre des dents incisives est différent.

2. Les *chevrotains* (*moschus*) sont les animaux qui fournissent le musc du commerce. Ils n'ont point d'incisives supérieures, mais leur mandibule est armée de deux longues canines dirigées en bas. Ce genre renferme les plus petites espèces connues dans cette famille.

3. Les *cerfs* (*cervus*) comprennent tous les animaux dont l'un des sexes, ou les deux, ont sur la tête des cornes souvent branchues non couvertes de peau et qui se renouvellent tous les ans.

4. La *giraffe* (*camelo-pardalis*) est un animal d'Afrique, seul de son genre, dont la corne, couverte de peau et terminée par des touffes de poils, ne tombe jamais.

5. Le genre *antilope* comprend un grand nombre d'animaux très-différens

N°. 13.

XIe. FAMILLE. RUMINANS OU BISULQUES.

Mammifères à deux doigts et deux sabots seulement.

					GENRES.
Espèces	sans cornes; à canines	très-courtes; des demi-sabots.			1. *Chameau.*
		très-longues; sabots entiers.			2. *Chevrotain.*
	à cornes	solides ou bois	tombant tous les ans . .		3. *Cerf.*
			persistant toute la vie. .		4. *Giraffe.*
		creuses ou à chevilles; à base	ronde	dressées sans fanon.	5. *Antilope.*
				arquées avec fanon	8. *Bœuf.*
			comprimée;	une barbe. .	6. *Chèvre.*
				pas de barbe.	7. *Brebis.*

les uns des autres, qui habitent tous l'ancien continent, et dont les cornes rondes marquées d'anneaux saillans ou d'arêtes en spirale, recouvrent des chevilles osseuses, solides intérieurement.

6. Les *chèvres* (*capra*) ont quelques rapports avec les antilopes. Leur principal caractère consiste dans la touffe de poils alongés qu'on remarque sous leur menton.

7. Les *brebis* (*ovis*) ont les cornes comprimées, anguleuses, dirigées d'abord en arrière, puis retroussées en devant. Elles n'ont point de barbe comme les chèvres.

8. Les *bœufs* (*bos*) ont aussi quelques rapports avec plusieurs espèces d'antilopes, mais leurs cornes ne sont point droites à la base; elles se dirigent tout-à-fait de côté ou en arrière.

NOTES SUR LE N°. 14.

Quoique la famille des SOLIPÈDES (*solipedes*) ne comprenne qu'un seul genre, auquel même on n'a pu rapporter que quatre espèces, elle n'en doit pas moins être considérée comme une des plus naturelles parmi les mammifères, on pourroit même dire parmi tous les animaux vertébrés : ce sont les seuls qui ne se servent que d'un seul doigt pour marcher. Seuls encore parmi les mammifères à sabots, ils ont un estomac sans étranglement, les trois sortes de dents aux deux mâchoires, une valvule à la terminaison de l'œsophage qui s'oppose à ce qu'ils puissent vomir; et leurs mamelles, quoiqu'au nombre de deux seulement, ne sont pas placées sur la poitrine, mais dans le pli de la cuisse.

Le genre *cheval* (*equus*) ne comprend que quatre espèces, toutes, à ce qu'il paroît, originaires de l'ancien continent.

NOTES SUR LE N°. 15.

On a réuni sous le nom d'AMPHIBIES (*amphibia*) des animaux très-différens les uns des autres par l'organisation et la nature de leurs alimens. Ce nom d'amphibies indique les habitudes de ces animaux qui vivent ordinairement dans l'eau, quoiqu'ils aient besoin de respirer l'air comme tous les autres mammifères, et qu'ils puissent exister longtems hors de l'eau.

Les diverses espèces d'amphibies ont une forme extérieure qui indique leurs habitudes. Leurs pattes antérieures sont distinctes, courtes, à doigts réunis par la peau en une sorte de palette ou de nageoire; les pattes postérieures sont le plus souvent dirigées tout-à-fait en arrière, et réunies avec la queue forment une nageoire unique, qui leur sert de gouvernail quand celles de devant font l'office de rames.

1. Les *phoques* (*phoca*) paroissent avoir quelques rapports avec les loutres, par les mœurs, la forme du museau, le nombre et la disposition des dents. Ces animaux, qui vivent dans les mers, sont encore peu connus.

2. Les *morses* (*trichecus*) ont, comme les éléphans, deux grandes défenses à la mâchoire supérieure; mais elles paroissent être des dents laniaires. Ils ont quelques rapports par les mœurs et la conformation intérieure avec les mammifères pachydermes.

3. Le *dugong* est encore peu connu. Cet animal qu'on n'a apperçu que dans les mers des Indes, n'a pas la mâchoire inférieure garnie de dents incisives ni de canines. Il a quelque analogie avec le genre précédent.

4. Les *lamantins* (*manatus*) ont à-peu-près les dents des tardigrades et même, à ce qu'il paroît, l'organisation intérieure, au moins pour tout ce qui tient à la digestion. Ils ne se nourrissent que de végétaux.

No. 14.

XIIe. FAMILLE. SOLIPÈDES.

Mammifères à un seul doigt, à un seul sabot.

Cheval.

No. 15.

XIIIe. FAMILLE. AMPHIBIES.

Quatre pattes en forme de nageoires; doigts le plus souvent onguiculés.

				GENRES.
A dents	de trois sortes; incisives supérieures	six. .	1.	*Phoque.*
		deux.	2.	*Morse.*
	moins de trois sortes;	des dents canines.	3.	*Dugong.*
		pas de canines. . .	4.	*Lamantin.*

NOTES SUR LE No. 16.

Les CÉTACÉS (*cete, ceti*) ont une forme si éloignée des autres mammifères qu'on les a regardés longtems comme des poissons, et qu'ensuite on a cru devoir en faire une classe différente; cependant ils sont organisés comme tous les autres mammifères. Ils respirent par des poumons, ils font des petits vivans qu'ils nourrissent du lait de leurs mamelles; ils manquent, à la vérité, absolument des pattes de derrière. Leur peau lisse, sans écailles ni poils, la forme conique de leur corps, terminé par une nageoire applatie horisontalement, l'absence totale des oreilles externes, leurs narines ouvertes sur le sommet de la tête et garnies de poches musculeuses destinées à pousser avec violence au dehors l'eau qui a pénétré dans la gorge, rendent ces mammifères très-remarquables. Tous vivent dans les eaux de la mer et ne peuvent point en sortir; ils se nourrissent des poissons et des autres animaux que leur profondeur recèle.

Les genres établis dans cette famille sont ceux que M. de Lacépède a fait connoître dans son Histoire naturelle des cétacés. Quoique établis sur des caractères artificiels, ils offrent un moyen très-commode de parvenir à la connoissance des espèces, qui est le seul but des systèmes, et même, il faut le dire, de la formation des genres en histoire naturelle.

1 et 2. Les *baleines* (*balæna*) les *baleinoptères* (*balenoptera*) sont ceux de tous les animaux connus qui atteignent les dimensions et le poids le plus considérable. Ils tamisent, pour ainsi dire, l'eau de la mer, qu'ils forcent de passer entre les lames de leurs fanons, comme les canards lorsqu'ils barbottent dans la vase.

3. Le genre narwhal (*narwhalus*), improprement appelé monodon, puisque souvent ce cétacé porte deux défenses très-longues à la mâchoire supérieure, comprend trois espèces qui ne diffèrent de l'*anarnak* 4 (*ananarcus*) que par l'absence de la nageoire du dos.

5. Le *cachalot* (*catodon*), 6 les *physales* (*phylasus*), et 7 les *physétères* (*physeterus*), constituent une division très-naturelle dans cette famille par la disposition des dents, qui ne sont bien apparentes qu'à la mâchoire inférieure.

8 et 9. Les *dauphins* et les *delphinaptères* (*delphinus*, *delphinapterus*), comprennent un grand nombre d'espèces qui, la plupart, ne parviennent qu'à de très-petites dimensions, quand on les compare à celles du genre précédent. Ils forment aussi une division très-naturelle dans cette grande famille.

10. Enfin l'*hypérodon* est un animal très-singulier. Rangé d'abord avec le dauphin, il en diffère par la présence des dents sur le palais et par

N°. 16.

XIVᵉ. FAMILLE. CÉTACÉS.

Nageoires sans ongles; pas de pieds derrière; des évents.

						GENRES.
Bouche	à dents	au palais, aux mâchoires; dos à nageoire				10. *Hyperodon.*
		à la mâchoire du...	haut	et d'en bas; à dos...	à nageoire . .	9. *Dauphin.*
					sans nageoire	8. *Delphinaptère.*
				seulement; à dos...	à nageoire . .	4. *Anarnak.*
					sans nageoire	3. *Narwhal.*
			bas; dos	à nageoire		7. *Physétère.*
				sans nageoire; évents sur le museau, à la	base...	5. *Cachalot.*
					pointe .	6. *Physale.*
	sans dents; fanons; dos	à nageoire				2. *Baleinoptère.*
		sans nageoire				1. *Baleine.*

le petit nombre de celles de la mâchoire inférieure. Cet animal paroît avoir quelque rapport avec l'ornithorinque, animal de l'Australasie, placé provisoirement dans la classe des mammifères et dans l'ordre des édentés.

Fin de la classe des Mammifères.

NOTES SUR LE N°. 17.

La classe des OISEAUX (*aves*) comprend des espèces d'animaux tellement distincts par leurs formes, leurs enveloppes et leur organisation, qu'il est impossible de les confondre avec aucun de ceux qui sont rangés dans les autres classes.

Leur bec de corne, sans lèvres charnues, les éloigne de la plupart des mammifères, et ne les rapproche que des ornithorinques et des cétacés sans dents qui ont la forme des poissons.

Ce sont les premiers animaux dont les germes, contenus dans une matrice secondaire revêtue d'une coque ou étui pierreux, se séparent avant d'être entièrement développés, et qui ont besoin d'éprouver dans l'air une chaleur de plus de 30 degrés du thermomètre de Réaumur pour se développer tout-à-fait. C'est pour cela qu'on les dit *ovipares*.

Les *plumes* des oiseaux sont des tégumens qui sont propres à cette classe. Ce sont des tiges de corne disposées en quinconce sur la peau, et garnies de barbes serrées, réunies entre elles par de petits crochets, et disposées sur deux faces, de manière à représenter des lames légères et très-élastiques. On donne en particulier le nom de *pennes* aux plumes qui garnissent les ailes et la queue. Les premières ont été nommées *rémiges* ou rameuses, et les secondes *rectrices* ou dirigeuses. Leur forme et leurs longueurs respectives varient beaucoup. On s'en est servi comme d'un caractère pour la distinction des genres.

Une seule famille d'oiseaux offre, dans la conformation des pieds, une particularité qui a servi à la caractériser; c'est la disposition des doigts qui forment la pince par leur opposition. D'autres oiseaux, à la vérité, ont la faculté de diriger à volonté l'un des doigts un peu en arrière; mais chez ceux auxquels on a donné le nom de GRIMPEURS, les doigts de derrière ne peuvent pas revenir en devant, et toute l'organisation semble avoir reçu une influence de cette manière de se mouvoir.

Tous les autres oiseaux, ou n'ont qu'un seul doigt par derrière, ou n'en ont pas du tout. Parmi ceux-là, il en est dont les pattes sont terminées par des ongles crochus, que portent des phalanges entièrement séparées entre elles jusqu'à la base, et dont le bec recourbé est terminé par une pointe en forme de crochet.

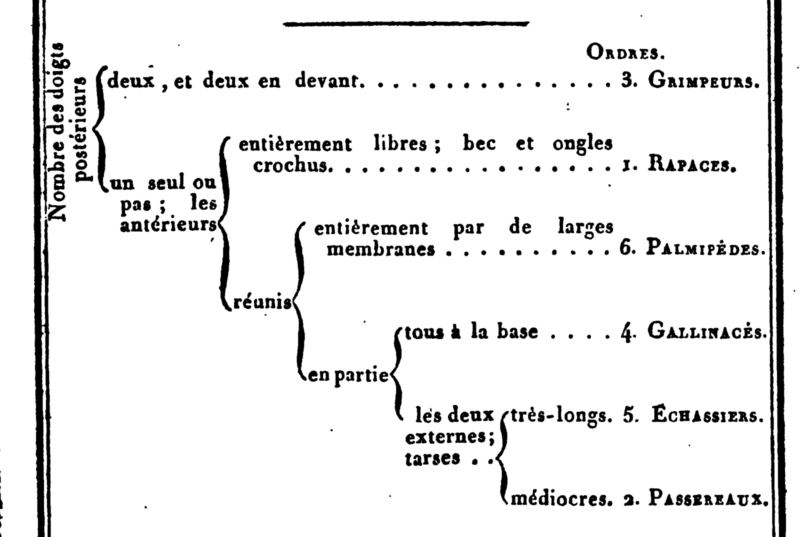
Chez les autres, les doigts sont plus ou moins réunis entre eux par des membranes : tantôt ils ne le sont qu'à leur origine, tantôt les trois, et même les quatre doigts forment une espèce de rame. C'est ce qu'on observe dans tous les oiseaux qui nagent à la surface de l'eau.

Les espèces à doigts imparfaitement réunis à la base, outre les caractères exposés dans le tableau, en offrent un grand nombre d'autres qui les distinguent entre eux, et qui sont tirés de leur organisation et de leurs mœurs, comme on peut le voir en consultant chacun des ordres qui suivent.

N°. 17. SECONDE CLASSE.

OISEAUX.

Animaux vertébrés ovipares; à poumons et à sang chaud; à corps couvert de plumes et à pattes de devant changées en ailes.



NOTES SUR LE N°. 18.

Ainsi que le nom de RAPACES (*accipitres*) l'indique, les oiseaux de cet ordre ne vivent que de proie et de rapines. Leurs pattes sont en général très-courtes, armées d'ongles pointus, crochus, forts et tranchans, supportés par des doigts robustes dont l'ensemble se nomme griffe ou serre. Leur bec, le plus souvent assez court, est courbé à sa pointe dans la partie supérieure. Les ailes sont longues et font présenter au corps de l'oiseau, quand il vole, une étendue très-considérable en largeur. Tous vivent par paires: ils ne pondent qu'un petit nombre d'œufs, qu'ils déposent dans un *aire* ou nid placé dans un lieu fort élevé. Les mâles sont en général moins gros que les femelles. Leurs couleurs sont d'une teinte sombre et présentent un mélange de blanc et de noir.

Plusieurs espèces semblent lier cet ordre à quelques-uns de ceux qui suivent. Ainsi le messager à tarses nuds et très-alongés, a quelques rapports avec les échassiers, dont le bec le distingue. Plusieurs nyctériens ayant la faculté de porter en arrière le doigt externe, pourroient, par cette particularité, être confondus avec quelques grimpeurs; mais la situation des yeux les en éloigne.

On donne ici pour caractère principal des oiseaux de nuit ou *nocturnes*, d'avoir les yeux dirigés en avant. C'est, en effet, une conformation qu'on ne rencontre dans aucun autre genre de cette classe; et ce sont même les seuls oiseaux qui, avec les engoulevents de l'ordre des passereaux, puissent voler pendant la nuit et dans l'obscurité la plus complette.

Il ne faut pas prendre dans toute son étendue le caractère de cou sans plumes, on veut seulement indiquer par là que le cou est plus souvent garni d'un duvet qui permet de voir la peau à nu dans quelques parties seulement; mais ce caractère n'est que comparatif et mis en opposition avec ce qu'on observe dans les plumicolles, dont le cou est ordinairement recouvert de plumes entuilées et parfaitement disposées les unes sur les autres.

NOTES SUR LE N°. 19.

Les deux genres de la famille des *nudicolles* sont faciles à distinguer, puisque leur caractère consiste seulement dans l'absence ou la présence des caroncules sur la tête ou sur le cou. Quelques autres oiseaux, d'ordres très-différens, offrent à la vérité une disposition analogue; mais ils s'en éloignent par des caractères plus importans.

1. Le genre *sarcoramphe* (*sarcoramphus*) qui signifie bec charnu, comprend les espèces de vautour, qui ont des crêtes ou caroncules charnues sur la tête ou aux environs du bec. Tels sont le condor, le papa, l'oricou, etc.

2. Les *vautours* (*vultur*) comprennent toutes les autres espèces d'oiseaux de proie à cou nu en tout ou en partie. Ces oiseaux, quoique très-forts,

N°. 18.

PREMIER ORDRE. RAPACES.

Un seul doigt en arrière ; ceux de devant entièrement libres ; bec et ongles crochus.

			FAMILLES.
A yeux	latéraux ; tête ou partie du cou	sans plumes.	1. NUDICOLLES.
		plumeux. . .	2. PLUMICOLLES.
	de face, grands; bec court; tête grosse		3. NOCTURNES.

N°. 19.

Iere. FAMILLE. LES NUDICOLLES OU PTILODÈRES (1).

Le bas du cou garni de plumes frisées en manière de palatine; le haut couvert d'un duvet; bec droit d'abord, crochu à la pointe.

		GENRES.
A tête ou cou	caronculé	2. *Sarcoramphe.*
	sans caroncules . . .	1. *Vautour.*

(1) De Πτιλον duvet, et de Δέρη cou.

sont en général peu courageux. Ce sont des animaux très-voraces qui recherchent principalement les cadavres. Ils volent en troupes nombreuses et paroissent être attirés de fort loin par l'odeur des charognes.

NOTES SUR LE N°. 20.

Ce nom de *plumicolles* n'est employé ici que par opposition à celui qui sert à désigner la famille précédente. La position des yeux éloigne cette famille des oiseaux de nuit, qui ont en outre la base du bec cachée dans des poils, tandis qu'elle est ici couverte d'une membrane colorée et nue.

Tous ces oiseaux volent de jour, se nourrissent le plus souvent d'animaux vivans, sur lesquels ils tombent par un vol précipité du haut des airs. Ils planent et s'élèvent à perte de vue, et ne se réunissent point en troupes. Le mâle et la femelle ne restent même réunis que pour le tems de la ponte et de l'éducation des petits.

1. Les *griffons* (*gyptus*) se distinguent facilement de toutes les autres espèces par la touffe de poils roides qu'on observe sous leur bec. Le pygargue, le laemmergeyer, la harpie, etc., appartiennent à ce genre dont les mœurs ont quelques rapports avec celles des vautours.

2. Les *buses* (*buteo*) sont assez caractérisées par les notes qu'on peut lire dans le tableau. Ce sont encore des oiseaux dont le courage ne correspond point à la force, et qui n'attaquent jamais des animaux qui leur résistent.

3. Les *autours* (*astur*) comprennent aussi les éperviers dont les ailes sont plus courtes que la queue, ou n'en atteignent pas l'extrémité, lorsqu'elles sont couchées sur le dos. Leurs tarses sont très-longs, et leur bec est courbé dès la base.

4. Les *faucons* (*falco*) ne comprennent que les espèces qui ont les ailes très-longues et le corps peu élevé sur les tarses.

5. Le *messager* (*serpentarius*, *secretarius*) est un oiseau d'Afrique, unique dans son genre. Sa queue étagée, du double plus longue que les ailes dont les deux pennes centrales et intermédiaires sont sur-tout très-alongées; la hauteur et la nudité des tarses lui donnent un port très-particulier.

6. Les *aigles* (*aquila*) ont quelque ressemblance avec les griffons. La plupart ont les tarses emplumés jusqu'aux doigts, et leurs ailes sont tantôt plus longues que la queue, tantôt plus courtes.

NOTES SUR LE N°. 21.

Les oiseaux NOCTURNES (*nocturni*) ont quelques rapports avec les chats, par la grandeur et la direction des yeux. Ils voient parfaitement dans l'obscurité et peu pendant le jour. La plupart ont au-devant de la tête une sorte de collerette de plumes sans barbules qui leur tient lieu d'oreilles externes.

1. Le genre *surnie* (*surnia*) comprend les chouettes à longue queue ou éperviers, la funèbre, la sibérienne, et plusieurs autres.

2. Les *ducs* (*bubo*) sont les espèces de chouettes à oreilles de Linné.

3. Les *chouettes* (*strix*) comprennent toutes les espèces qui n'appartiennent point aux genres précédens.

Ces oiseaux ne se nourrissent que de petits animaux, qu'ils épient à la ma-

N°. 20.

II°. FAMILLE. PLUMICOLLES ou CRUPHODÈRES (1).

Yeux latéraux; cou et tête garnis de plumes; la base du bec offrant une saillie charnue colorée, appelée cire.

GENRES.

Bec inférieur
- garni d'un pinceau de poils ou de plumes. . . . . 1. *Griffon.*
- sans pinceaux; à queue. . . .
  - étagée; huppe à la nuque; tarses très-longs. 5. *Messager.*
  - non étagée; à première penne de l'aile . . .
    - courte; bec
      - long, droit à la base. 6. *Aigle.*
      - courbé; ailes. .
        - courtes. 2. *Buse.*
        - longues. 3. *Autour.*
    - plus longue que les autres. 4. *Faucon.*

(1) De Κρῦφοσ recouvert, et de Δέρη cou.

N°. 21.

III°. FAMILLE. NOCTURNES ou NYCTÉRINS (1).

Yeux très-grands, dirigés en avant d'une tête très-grosse; bec court, crochu, recouvert à la base et sur les narines par des soies roides.

GENRES.

A queue
- longue ou étagée; corps alongé . . . . 1. *Surnie.*
- médiocre, presque carrée; à tête
  - garnie de plumes en forme d'oreilles . . . . 2. *Duc.*
  - sans pinceaux de plumes. 3. *Chouette.*

(1) De Νυκτερινὸσ nocturne.

nière des chats. La plupart ont les pattes couvertes d'un duvet laineux; et leurs pennes sont si molles qu'à peine entend-on le bruit qu'elles produisent en volant. Leur voix est rauque, désagréable, et leurs couleurs sombres.

NOTES SUR LE N°. 22.

Les PASSEREAUX (*passeres*) composent une famille qui a quelques rapports avec les échassiers par certaines espèces de merles-fourmiliers, et avec les gallinacés par les pigeons ; cependant aux caractères que nous indiquons s'en joignent plusieurs tirés des mœurs et des habitudes qui prouvent qu'on a dû nécessairement les séparer. Ainsi la plupart se réunissent par paires à l'époque des amours; ils vivent alors solitaires, et se livrent en commun à la construction du nid, qu'ils disposent avec beaucoup d'art ; le mâle et la femelle s'occupent ensemble de l'incubation des œufs et de l'éducation des petits. Ils sautent sur la terre à pieds joints plutôt qu'ils ne marchent, à l'exception de quelques genres, comme les corbeaux, les alouettes. Les femelles sont en général moins brillantes que les mâles ; et les jeunes en sortant de l'œuf, sont aveugles et sans plumes; ils ont besoin d'être élevés à la becquée par leurs parens. La plupart se nourrissent d'insectes ou de grains.

Outre les caractères, qu'on pourroit à bon droit nommer naturels, par lesquels ces oiseaux se trouvent rapprochés, les passereaux semblent encore former un ordre distinct, à cause d'un grand nombre d'autres notes exclusives et pour ainsi dire négatives, qui les éloignent des autres sections. Ainsi, 1°. ils n'ont jamais, comme les grimpeurs, deux doigts derrière et deux doigts devant ; 2°. leurs phalanges antérieures ne sont jamais réunies complettement entre elles, comme cela a lieu dans les palmipèdes ; 3°. elles ne le sont même point à la base par de courtes membranes, comme chez les gallinacés; 4°. leurs tarses sont très-courts et rarement privés de plumes au-dessus des talons, comme on le remarque dans les échassiers ; 5°. jamais enfin leur bec ni leurs ongles ne sont courbés, tranchans et crochus comme ceux des rapaces. On devoit donc les séparer des autres oiseaux pour en former un ordre à part. Le nom de *passereaux*, donné par Linné, n'indique point non plus un caractère commun et constant : il est propre seulement à rappeler que la plupart de ces oiseaux sont de passage, ou qu'ils émigrent en troupes nombreuses à certaines époques de l'année.

Les dentelures du bec facilitent, à la vérité, la détermination des espèces, mais elles n'indiquent pas d'une manière certaine le genre de nourriture, quoique la plupart des oiseaux de cet ordre qui n'ont qu'une ou deux dentelures soient carnassiers. En effet, les hirondelles, les mésanges et beaucoup d'autres appartenant à des ordres très-différens, offrent les mêmes mœurs. Il ne faut donc regarder cette disposition en familles, que comme un arrangement commode pour parvenir à la connoissance des genres établis par les auteurs. On verra, au reste, en parcourant chacune de ces tribus qu'elles réunissent des oiseaux qui ayant entre eux les plus grands rapports, diffèrent de tous ceux du même ordre par quelque particularité.

N°. 22.

SECOND ORDRE. PASSEREAUX.

Un seul doigt derrière; les deux externes de devant réunis; les tarses médiocres en hauteur.

A bec — FAMILLES.

- échancré; à
  - une ou deux crénelures au plus . 1. CRÉNIROSTRES.
  - trois crénelures au moins . . . . . 2. DENTIROSTRES.
- non échancré,
  - fort et solide,
    - droit, alongé, comprimé . . 3. PLÉNIROSTRES.
    - un peu courbé, court, conique 4. CONIROSTRES.
  - foible, flexible,
    - court et à base
      - étroite, ronde. 5. SUBULIROSTRES.
      - large, plate . . 6. PLANIROSTRES.
    - très-long et étroit . . . 7. TÉNUIROSTRES.

NOTES SUR LE N°. 23.

Les CRÉNIROSTRES (*emarginatirostres.* LINN.) sont en général de petits oiseaux qui se nourrissent de fruits mous ou d'insectes indifféremment; de sorte que les espèces qui vivent naturellement dans les régions tempérées ne sont point forcées de voyager ou d'émigrer, l'une ou l'autre de ces nourritures s'offrant à elles à toutes les époques de l'année.

La famille des passereaux crénirostres, quoique composée d'un petit nombre de genres, comprend cependant beaucoup d'espèces qui habitent également l'un et l'autre continent. Nous devons avouer que la réunion produite ici par les caractères assignés présente parmi les individus une grande variété de formes.

Les pie-grièches lient évidemment les passereaux avec les rapaces; et les fourmiliers du genre des merles, semblent former le passage aux échassiers. D'un autre côté, les gobe-mouches et les tangaras ont les ailes longues et sont capables de soutenir un vol longtems continué, tandis que les merles, les cotingas et les pie-grièches ont les ailes courtes et ne volent qu'avec la plus grande difficulté.

1. Le genre *pie-grièche* (*lanius*) rangé par Linné avec les rapaces, en diffère cependant d'abord par le bec, qui est petit, droit à son origine, et ensuite par la réunion des deux doigts externes, qui sont intimément joints entre eux jusqu'à la dernière phalange. Il est vrai que plusieurs espèces de ce genre attaquent les petits oiseaux pour les tuer et dévorer leur cervelle; mais leur principale nourriture consiste en insectes. On en connoît plus de soixante espèces qui habitent les deux continens.

2. Les *merles* (*turdus*) comprennent encore un plus grand nombre d'espèces que le genre précédent. Il est très-difficile, à ce qu'il paroît, de les subdiviser d'une manière commode pour l'étude, car aucun auteur n'a réussi dans cet arrangement. On a appelé *fourmiliers* (ou *formicivori*) les espèces de ce genre qui ont les tarses très-élevés, la queue très-courte, et qui ont quelques rapports avec les râles, de la famille des échassiers; *grives* (ou *baccivori*), les merles qui ont le plumage tacheté, et *merles* proprement dits (*merulæ*) ceux qui ont le plumage à-peu-près d'une même teinte.

3. Les *gobe-mouches* (*muscicapa*) ont autour des narines des soies roides dirigées en dehors, qui les font aisément distinguer au premier apperçu. Ils forment encore un genre très-nombreux dont la plupart des espèces sont d'Amérique ou des Indes. Tous se nourrissent d'insectes ainsi que leur nom l'indique.

4. Les *cotingas* (*ampelis*) sont de très-beaux oiseaux, la plupart originaires d'Amérique, qui se font principalement remarquer par l'éclat et la vivacité de leurs couleurs. Leurs narines sont aussi couvertes de soies mais non étalées. C'est parmi ces espèces qu'on doit ranger le jaseur, le pompadour, l'ouette, le tersine, le quereiva, etc.

N°. 23.

Iere. FAMILLE. CRÉNIROSTRES ou GLYPHORAMPHES (1).

Passereaux à une ou deux échancrures au plus sur la pointe du bec.

				GENRES.
A bec	droit,	conique, arrondi		5. *Tangara.*
		applati	de droite à gauche . .	1. *Pie-grièche.*
			de haut en bas. , . . .	3. *Gobe-mouche.*
	arqué,	déprimé de haut en bas		4. *Cotinga.*
		comprimé de droite à gauche . .		2. *Merle.*

(1) De Γλυφος cran, entaille, et de Ραμφος bec.

5. Le genre des *tangaras* (*tanagra*) quoiqu'ayant le bec arrondi comme celui de nos moineaux, présente une petite échancrure vers la pointe. La plupart offrent encore de très-belles couleurs, et sont originaires d'Amérique.

NOTES SUR LE No. 24.

La famille des DENTIROSTRES (*serratirostres*) ne réunit qu'un très-petit nombre d'espèces, encore très-peu connues, qui se nourrissent de fruits et d'autres parties de végétaux. On n'en connoît point en Europe. Ces oiseaux diffèrent de ceux de toutes les autres familles.

1. Les *phytotomes* (*phytotoma*), nom qui signifie *coupe-plantes*, sont des oiseaux qui ressemblent aux gros-becs, mais dont la mandibule est dentelée sur ses bords. On n'en connoît que deux espèces originaires des parties les plus méridionales du globe.

2. Le *momot* (*momotus*. BRISSON.) est un oiseau d'Amérique, qu'on dit nicher sous terre et se nourrir de chair, quoique sa langue soit divisée comme celle des toucans, oiseaux grimpeurs avec lesquels on l'avoit d'abord rangé.

Les *calaos* (*buceros*) sont des oiseaux qui habitent les parties les plus chaudes de l'ancien continent. Leur bec, très-long, est surmonté à la base d'une proéminence osseuse dont la forme varie beaucoup et derrière laquelle s'ouvrent les narines.

NOTES SUR LE No. 25.

On a compris dans cette famille, sous le nom de PLENIROSTRES, les espèces de passereaux qui ont le bec le plus fort et le plus solide, sans courbure, ni dentelure; dont les tarses sont couverts d'écailles ou de plaques disposées par anneaux, et qui font leur nid sur la cîme des arbres ou sur d'autres endroits élevés.

1. Les *mainates* (*gracula*) ont beaucoup de rapports avec les corbeaux et les grandes espèces de merles. On les distingue aisément par les places nues ou par les caroncules charnues et colorées qui garnissent certaines parties de la tête ou du cou. Tous sont originaires des Indes. Ils se nourrissent d'insectes, principalement de sauterelles et de larves des coléoptères. La *pie à pendeloques* et le *glaucope* ont quelques rapports avec ce genre.

2. Les *paradisiers* (*paradisea*) sont des oiseaux des Indes, assez caractérisés par les notes indiquées dans le tableau.

3. Les *rolliers* (*coracias*) sont très-voisins des espèces du genre corbeau, que l'on appelle geais; mais ils en diffèrent par la disposition des narines qui sont entièrement à découvert.

4. On a réuni sous le nom de *corbeau* (*corvus*) un très-grand nombre d'oiseaux dont les principaux caractères sont tirés de la forme du bec, des narines couvertes de soies roides dirigées en avant, des tarses un peu élevés et de la queue courte comme tronquée. On range dans ce genre les choucas, les corneilles, les geais, etc.

5. Les *pies* (*picæ*) ne diffèrent guère des corbeaux que parce que leur

N°. 24.

IIe. FAMILLE. DENTIROSTRES ou ODONTORAMPHES (1).

Passereaux à bec échancré à trois dentelures au moins.

GENRES.

- A bec
  - très-long, surmonté d'un casque de corne . . 3. *Calao.*
  - sans casque ;
    - les deux mandibules dentelées. 2. *Momot.*
    - dentelures au bec supérieur. . 1. *Phytotome.*

(1) De Οδυσ dent, et de Ραμφοσ bec.

N°. 25.

IIIe. FAMILLE. PLÉNIROSTRES ou PLÉRÉORAMPHES (1).

Passereaux à bec alongé, droit, non échancré, solide et fort.

GENRES.

- Cou ou tête
  - à places nues ou à caroncules charnues sans plumes . . 1. *Mainate.*
  - sans places nues; plumes des flancs ou du dos . . . .
    - très-alongées; plumes veloutées sur le front. . . . . 2. *Paradisier.*
    - courtes; à narines . .
      - nues; à pointe du bec un peu courbée. . . . 3. *Rollier.*
      - couvertes de soies roides; à queue . . .
        - tronquée. 4. *Corbeau.*
        - étagée . . 5. *Pie.*

(1) De Πλήρησ plein, et de Ραμφοσ bec.

queue est plus longue et formée de pennes étagées qui ne s'étalent pas dans le vol, et parce que, lorsqu'elles se sont abattues sur la terre, elles y sautent plutôt qu'elles ne courent.

NOTES SUR LE N°. 26.

L'ordre des passereaux est de lui-même si naturel, et les genres d'oiseaux qui le composent ont tant de ressemblance, que s'ils n'étoient pas eu si grand nombre, ils présenteroient le groupe le plus tranché et le plus facile à étudier dans ses généralités; mais les espèces sont tellement multipliées qu'elles embarrassent par cela même dans le choix des notes propres à les caractériser, parce que les caractères les plus convenables pour distinguer certains genres semblent s'oblitérer et conduire insensiblement au genre qui suit. Cet ordre des CONIROSTRES est particulièrement dans ce cas, et il faut avouer qu'il est tout-à-fait artificiel.

1. Le *cacique* (*cacicus*) ne diffère du *troupiale* ou *loriot* (*oriolus*) que par la portion nue du front, qui, au lieu d'être échancrée en pointe, présente un espace arrondi. Ces oiseaux vivent la plupart en troupes nombreuses, et se nourrissent de grains et de fruits; ils suspendent leurs nids à l'extrémité des branches avec un art admirable.

3. Le *glaucope* (*glaucopis; callæas.* LATH.) a quelques rapports avec les mainates par une caroncule située sous le bec, et dont la base est arrondie. C'est un oiseau peu connu, observé à la Nouvelle-Zélande.

4. Le *pique-bœuf* (*buphaga*) est un oiseau d'Afrique qui recherche sur la peau des ruminans, les larves des œstres, des taons et les autres insectes qui attaquent les mammifères.

5. Les *étourneaux* (*sturnus*) ont les narines à demi-closes par une sorte de membrane charnue. Ils semblent se lier aux merles de la famille des crénirostres par quelques espèces, tandis que d'autres paroissent se rapprocher des mainates.

6. Les *moineaux* (*fringilla*) forment un genre très-nombreux dans lequel on a rangé plus de cent espèces, comme les serins, les chardonnerets, les pinsons, les linottes, les friquets, etc.; tous se nourrissent de grains et de petits insectes.

7. Les *bruans* (*emberiza*) ont la mâchoire inférieure plus large que la supérieure, qu'elle reçoit en sens inverse, de ce qu'on observe dans la plupart des autres oiseaux. Tels sont les ortolans, les proyers.

8, 9 et 10. Les *colious* (*colius*) les *gros-becs* (*loxia*), les *bec-croisés* (*crucirostra*) ont entre eux les plus grands rapports. Tous ont un bec robuste et propre à pénétrer dans l'intérieur des fruits à enveloppes solides, comme dans les cônes, les noyaux, les noix. La forme du bec les distingue. Les bouvreuils sont des espèces de loxies, ainsi que les nucifrages, les cardinaux, les tisserins, les verdiers, les bengalis, les sénégalis, etc. La forme particulière du bec-croisé est parfaitement d'accord avec l'usage auquel il est destiné. Ces oiseaux en effet se nourrissant des graines des arbres verds ou conifères, ont besoin d'aller les chercher sous les écailles entuilées qu'il est facile d'observer dans les pommes de pin; l'une des parties

No. 26.

IVe. FAMILLE. CONIROSTRES ou CONORAMPHES (1).

Passereaux à bec conique, un peu courbé, solide et non échancré.

GENRES.

- A bec
  - alongé;
    - renflé au milieu . . . . 4. *Pique-bœuf.*
    - non renflé;
      - à caroncules sous la partie inférieure . . . . 3. *Glaucope.*
      - sans caroncules; à base. . .
        - ronde; place nue
          - en pointe. 2. *Troupiale.*
          - arrondie. 1. *Cacique.*
        - applatie; sans place nue. . . . . 5. *Etourneau.*
  - court, mais très-solide;
    - renflé à la base et. .
      - croisé en travers. . . . . 10. *Bec-croisé.*
      - simple; queue
        - courte, simple. 9. *Loxie.*
        - longue, étagée. 8. *Coliou.*
    - non renflé; la mandibule supérieure
      - recouvrant l'inférieure. 6. *Moineau.*
      - reçue par l'inférieure. 7. *Bruant.*

(1) De Κωνοσ cône, et de Ραμφοσ bec.

de la mandibule passe sous l'écaille, tandis que l'autre glisse sur la face supérieure de manière à détacher la semence que la langue retient et saisit.

NOTES SUR LE N°. 27.

Les quatre genres qui composent la petite famille des SUBULIROSTRES ou des becs en alène se ressemblent beaucoup à la vérité par la forme du bec, et il y a entre eux beaucoup d'analogie; mais ils diffèrent par la forme générale du corps, par celle des pattes et par la manière de vivre.

1. Le genre des *manakins* (*pipra*) est remarquable par la vivacité des couleurs que présente le plumage de la plupart des espèces et par la brièveté de leur queue. Ce sont des oiseaux d'Amérique dont quelques-uns ont le chant si mélodieux qu'ils en ont reçu le nom d'organistes.

2. Les *mésanges* (*parus*) n'ont point les doigts externes réunis jusqu'aux ongles comme le genre précédent; elles grimpent et se soutiennent accrochées avec la plus grande adresse. Elles sont toujours en mouvement et très-courageuses; elles se nourrissent principalement d'insectes; elles attaquent même les petits oiseaux, dont elles arrachent les plumes pour en sucer le sang. Leur chant est peu agréable.

3. Les *becs-fins* (*motacilla*) comprennent les espèces d'oiseaux de ce pays qui ont la voix la plus mélodieuse, comme les rossignols, les fauvettes, les roitelets, etc. Ils se nourrissent tous d'insectes mous ou de petites graines. La plupart émigrent pendant l'hiver. Ils ne pondent point un aussi grand nombre d'œufs que les mésanges, et ils font leurs nids avec plus de soin.

4. Les *alouettes* (*alauda*) sont les espèces de cette famille qui ont le bec le plus long, un peu saillant vers la base et absolument droit, ainsi que l'ongle du doigt postérieur, qui est souvent très-prolongé. Quelques espèces font leur nid sur la terre; toutes ont un chant très-agréable.

NOTES SUR LE N°. 28.

Les passereaux à bec plat et large (*planirostres*) se nourrissent uniquement d'insectes qu'ils saisissent dans l'air en volant; ils composent une famille très-naturelle et distincte de toutes celles de l'ordre des passereaux. Les deux premiers genres bâtissent un nid avec beaucoup d'art, le troisième ne pond que deux œufs, qu'il dépose et couve sur la terre nue.

1. Les *hirondelles* (*hirundo*) volent de jour, et émigrent tous les ans à l'époque où les insectes manquent.

2. Les *martinets* (*apus*), ainsi nommés parce que leurs pattes sont très-courtes, sont des hirondelles qui n'ont pas de pouce derrière, mais les quatre ongles crochus dirigés en avant, et propres à s'accrocher à l'entrée du nid qu'ils construisent avec de la boue.

3. Les *engoulevents* ou *tette-chèvres* (*caprimulgus*) volent rarement pendant la journée; la grande lumière les offusque; tous ont la queue arrondie, des moustaches de poils roides, de grands orifices auditifs et le bec excessivement fendu. Ils se nourrissent principalement de lépidoptères et des insectes qui volent de nuit, comme les coléoptères lamellicornes.

N°. 27.

Ve. FAMILLE. SUBULIROSTRES ou RAPHIORAMPHES (1).

Passereaux à bec court, foible, flexible, non échancré, à base étroite, arrondie.

			GENRES.
Bec en proportion de la longueur de la tête. . .	du quart; à queue	très-courte.	1. *Manakin.*
		alongée. . .	2. *Mésange.*
	de la moitié; ongle postérieur	droit. . .	4. *Alouette.*
		courbé. .	3. *Bec-Fin.*

(1) De Ράφιον alène, et de Ραμφοσ bec.

N°. 28.

VIe. FAMILLE. PLANIROSTRES ou OMALORAMPHES (1).

Passereaux à bec court, foible, non échancré, large et plat à la base.

			GENRES.
Doigts à	ongles semblables;	tous quatre en avant.	2. *Martinet.*
		trois devant.	1. *Hirondelle.*
	ongle du milieu dentelé d'un seul côté. .		2. *Engoulevent.*

(1) De Ομαλοσ plat, et de Ραμφοσ bec.

NOTES SUR LE N°. 29.

Les passereaux nommés TÉNUIROSTRES ont tous le bec au moins deux fois aussi long que la tête; mais ce sont des oiseaux rapprochés arbitrairement, dont la forme et les mœurs sont très-différentes selon les genres. Les uns ont le bec plus ou moins anguleux et pointu, et peuvent attaquer les animaux dont ils se nourrissent; d'autres ont un bec non flexible et une langue tubulée, formée de deux portions de cylindre avec laquelle ils pompent le nectar des fleurs. On voit donc que cette famille est entièrement artificielle.

1. Les *sittelles* (*sitta*) grimpent aux arbres, comme les mésanges; elles ont les habitudes et la manière de vivre des pics de l'ordre des grimpeurs.

2. Les *grimpereaux* (*certhia*) se nourrissent principalement d'insectes comme les mésanges; ils sont remarquables par la longueur et la force du doigt de derrière. Leurs ongles sont très-crochus.

3. Les *colibris* (*trochilus*) sont de petits oiseaux ornés des couleurs métalliques les plus riches et les plus brillantes. Ils sucent le miel des fleurs sans se poser. Ils saisissent aussi les insectes en volant. On ne les a encore observés qu'en Amérique. Ils ne couvent que deux œufs à-la-fois dans un nid qu'ils construisent adroitement, avec des matières tomenteuses.

4. Les *orthorinques* (*orthorincus*), nom qui signifie bec droit, ont été aussi nommés *oiseaux-mouches* pour indiquer leur petite taille, qui est en effet la plus remarquable parmi les animaux de cette classe. Ils ne diffèrent des colibris que par la direction du bec.

5. Les *huppes* (*upupa*) ainsi nommés à cause de leur cri, ont à-peu-près le bec des courlis, et se nourrissent d'insectes.

6. Les *guépiers* (*merops*) ont à-peu-près les mêmes mœurs, mais leur bec est anguleux. Presque tous ont des plumes très-alongées à la tête, au cou ou à la queue.

7. Les *alcyons* ou *martin-pêcheurs* (*alcedo*) vivent sur les bords de l'eau. Ils saisissent en volant les petits poissons qui nagent à la surface. Ils les avalent tout entiers et vomissent ensuite les arêtes. Ils ont encore beaucoup de rapports avec les pics pour la forme du bec et par la disposition de leurs vives couleurs.

8. Les *todiers* (*todus*) ont le bec applati comme les planirostres, mais il est alongé. On n'en a encore observé que dans l'Amérique méridionale. Ils se nourrissent uniquement de larves et d'insectes mous.

N°. 29.

VIIe. FAMILLE. TÉNUIROSTRES ou LEPTORAMPHES (1).

Passereaux à bec long, étroit, sans échancrure, souvent flexible.

				Genres.
A bec droit ; les doigts externes....	entièrement réunis ; à bec	comprimé.		7. *Alcyon.*
		déprimé..		8. *Todier.*
	un peu séparés ; à langue	simple...		1. *Sittelle.*
		tubuleuse.		4. *Orthorinque.*
A bec arqué ; les doigts externes....	réunis jusqu'à l'ongle.......			6. *Guépier.*
	un peu séparés ; à langue	très-longue,	en tube.	3. *Colibri.*
			applatie.	2. *Grimpereau.*
		courte, obtuse		5. *Huppe.*

(1) De Λεπτος grêle, étroit, et de Ραμφος bec.

NOTES SUR LE N°. 30.

La disposition des doigts, dont deux dirigés en avant et deux en arrière, forment une sorte de pince, rapproche d'une manière très-naturelle les oiseaux que l'on désigne sous le nom de GRIMPEURS (*scansores*). On ne connoît guères, parmi les animaux vertébrés, que les caméléons qui offrent une semblable conformation.

Deux familles partagent cet ordre d'une manière fort commode. Les uns se nourrissent d'insectes vivans, qu'ils vont chercher sur les arbres et même sous les écorces; ceux-là ont le bec conique, et en général peu considérable pour la grosseur. Les autres, au contraire, ne mangent guères que des fruits ou des semences de végétaux. Leur bec, très-volumineux a cependant beaucoup de légèreté parce qu'il est vide intérieurement.

NOTES SUR LE N°. 31.

Les CUNÉIROSTRES, ainsi que tous les grimpeurs, marchent difficilement sur la terre et en général sur tous les plans que leurs doigts ne peuvent point embrasser. Tous se nourrissent exclusivement d'insectes.

1. Les *coucous* (*cuculus*), ainsi nommés à cause de leur chant, présentent la singulière particularité de déposer leurs œufs dans le nid des autres oiseaux qui les couvent, de sorte que les parens ne sont jamais occupés de la construction du nid, ni de la nourriture des petits.

2. Les *jacamars* (*galbula*) sont des oiseaux d'Amérique qu'on a long-tems confondus avec les alcyons : leurs mœurs sont à-peu-près les mêmes que celles des pics, dont ils se rapprochent encore par le bec; mais ils n'en ont ni la queue, ni la langue.

3. Les *anis* (*crotophaga*) ont les habitudes des pique-bœufs dans la recherche de leurs alimens; mais on n'en a encore observé qu'en Amérique. Les femelles se réunissent à l'époque de la ponte; elles construisent un nid en commun, y déposent leurs œufs et les couvent toutes ensemble placées à côté les unes des autres. La plupart ressemblent à des corbeaux.

4. Le nom français de *torcol* (*yunx*) indique un de ses mouvemens les plus ordinaires. On n'en connoît qu'une espèce, dont les habitudes et les mœurs sont semblables à celles des pics.

5. Les pennes rectrices de la queue des *pics* (*picus*), qui sont roides et usées à l'extrémité, servent à l'oiseau de point d'appui contre les troncs d'arbres sur lesquels il s'accroche pour y chercher les insectes, à l'aide d'une langue très-longue et terminée par des pointes rebroussées en arrière.

N°. 30.

TROISIÈME ORDRE. GRIMPEURS.

Pattes à deux doigts en avant, deux en arrière.

		FAMILLES.
A bec	étroit à la base, non dentelé	1. CUNÉIROSTRES.
	très-gros à la base ou dentelé.	2. LÉVIROSTRES.

N°. 31.

Ière. FAMILLE. CUNÉIROSTRES OU SPHÉNORAMPHES (1).

A bec pointu, étroit à la base, en forme de coin et non dentelé.

				GENRES.
A bec	droit ; langue	très-longue ; à queue .	courte, ébarbée. .	5. *Pic.*
			longue, carrée. . .	4. *Torcol.*
		courte		2. *Jacamar.*
	un peu arqué ; la mandibule		comprimée en carène.	3. *Ani.*
			arrondie ; narines saillantes	1. *Coucou.*

(1) De Σφην coin, et de Ραμφος bec.

NOTES SUR LE N°. 32.

La plupart des oiseaux de cette famille ont un bec si volumineux et si disproportionné avec la grosseur de leur tête, qu'il deviendroit une charge s'il n'étoit vide intérieurement, et par cela même très-léger; de là le nom de LÉVIROSTRES donné à cette réunion de grimpeurs, qui tous au reste se nourrissent de fruits ou de semences. La plupart ne font que deux petits, comme les pigeons, avec lesquels ils semblent se lier sous ce rapport. On n'en a point encore observé en Europe.

1. Les *barbus* (*bucco*) paroissent cependant faire le passage de cette famille avec la précédente; ils recherchent les insectes, qu'ils prennent au vol comme le font les guépiers. Les tamatias d'Amérique et les barbicans de l'Afrique font partie de ce genre.

2, 3 et 4. Les *couroucous*, (*trogon*) le *touraco* et le *musophage*, sont des oiseaux à plumage brillant, dont les habitudes sont encore peu connues, et qu'on n'a observés que sous la zone torride.

5. Les *toucans* (*ramphastos*, nom grec qui indique la grosseur de leur bec) sont en effet très-remarquables par cette particularité. Ce bec est réellement si monstrueux qu'on seroit tenté, au premier apperçu, de le rapporter à des oiseaux dix fois plus gros que ceux auxquels il appartient. Tous se trouvent dans l'Amérique méridionale : ils se nourrissent des fruits du palmier. Leurs couleurs sont très-vives. Aussi recherche-t-on leurs plumes, qui font une branche du commerce de pelleterie.

6, 7 et 8. Les *perroquets* (*psittacus*) et les deux genres suivans, qui ont conservé le même nom d'*ara* et de *cacatoës* en latin, sont remarquables par la forme et la mobilité de leur bec; par leur langue charnue, et par leur voix qui imite celle de tous les autres animaux. Ce sont les seuls oiseaux qui se servent de la patte pour porter leurs alimens à la bouche.

Outre la division en *cacatoës* ou perroquets *huppés*, et en *aras* ou perroquets à joues nues et à longue queue, on a partagé les espèces de ce genre très-nombreux, d'après la disposition des couleurs et par la longueur de la queue, en plusieurs sections qui ont reçu des noms différens. 1°. On nomme *perruches* ou *perriques* celles qui l'ont étagée ou à plumes très-longues. 2°. Les perroquets qui n'ont point de taches au bout de l'aile, sont dits *papagais*. 3°. Quand il y a là une tache rouge, ils prennent le nom d'*amazones*; et 4°. de *crics* quand la tache est d'une autre couleur. 5°. Les perroquets dont le plumage est marqué de grandes taches rouges sont appelés *loris*, etc. Ce genre renferme plus de cent cinquante espèces diverses et bien connues.

N°. 32.

II°. FAMILLE. LÉVIROSTRES ou CÉNORAMPHES (1).

Oiseaux grimpeurs à bec gros à la base, léger, souvent dentelé.

GENRES.

- A bec
  - dentelé,
    - plus long que la tête . . . . 5. *Toucan.*
    - court,
      - prolongé en une plaque sur le front. 4. *Musophage.*
      - simple; narines
        - couvertes de soies. 3. *Couroucou.*
        - nues, visibles. . . 2. *Touraco.*
  - non dentelé,
    - droit, échancré, fendu jusqu'aux yeux. 1. *Barbu.*
    - crochu; joues
      - nues, souvent colorées. 8. *Ara.*
      - à plumes;
        - une huppe. 7. *Cacatoës.*
        - sans huppe. 6. *Perroquet.*

(1) De Κενὸς vide, léger, et de Ραμφος bec.

NOTES SUR LE No. 33.

Les GALLINACÉS (*gallinæ*) se ressemblent par les courtes membranes qui existent entre tous les doigts antérieurs et par la situation d'un seul doigt en arrière, quand il y en a. Ce caractère sert à les distinguer des rapaces, dont les doigts sont toujours séparés jusqu'à la base, des palmipèdes qui les ont au contraire tout-à-fait réunis, et des grimpeurs qui en ont deux derrière. Les passereaux ont à la vérité les deux doigts externes réunis, mais jamais les trois; ils se lient cependant assez bien avec la première famille. Ils diffèrent essentiellement des échassiers par la non nudité du talon; cependant quelques espèces s'en rapprochent.

Tous ces oiseaux se nourrissent de graines, qu'ils avalent sans les écraser. Tous, à l'exception de la première famille, pondent un fort grand nombre d'œufs dans un nid, toujours placé sur la terre, que les femelles construisent sans le secours du mâle, et où elles couvent le plus ordinairement seules. Les petits sortent après une longue incubation pour aller chercher eux-mêmes la nourriture que la mère leur apprend à connoître.

La plupart ont un bec solide, court, un peu courbé, dont la partie supérieure recouvre l'inférieure. Les mâles ont en général le plumage plus élégant et les formes plus sveltes que les femelles. Leur chant est court et désagréable. Les femelles ont peu de voix.

NOTES SUR LE No. 34.

Les COLOMBINS (*columbini*) présentent tant d'exceptions dans leurs mœurs, comparées à celles des autres gallinacés, que quelques auteurs ont cru devoir en former un ordre à part. Ce sont les seuls dont le bec soit mou et flexible; qui boivent tout d'un trait à-peu-près comme les chevaux; qui vivent par couples et non en polygamie; qui couvent ensemble et plusieurs fois par an; qui ne pondent que deux œufs à-la-fois dans un nid élevé, dont les petits sont très-foibles en naissant; qui dégorgent dans leur bec une nourriture préparée et d'autant plus divisée que l'animal est plus jeune. On divise les espèces en celles à queue longue ou plus longue que le corps, et en celles à queue médiocre; celles-ci peuvent être rangées en deux sections, selon qu'elles ont des caroncules autour des yeux ou les paupières simples; enfin la longueur et la direction du bec qui est courbé dès son origine, très-court et semblable à celui des passereaux, donnent encore quelques facilités pour distinguer ces oiseaux dont on connoît plus de soixante espèces, sans compter les variétés, qui sont toujours très-nombreuses parmi les animaux domestiques.

N°. 33.

QUATRIÈME ORDRE. GALLINACÉS.

Les doigts antérieurs réunis à la base par une courte membrane.

			Familles.
A ailes	propres au vol; bec à base . .	plate, renflée, charnue, molle.	1. Péristères.
		arrondie, cornée, solide	2. Alectrides.
	très-courtes; ne servant pas au vol; corps très-pesant.		3. Brachyptères.

N°. 34.

Iere. FAMILLE. COLOMBINS ou PÉRISTÈRES (1).

Ailes propres au vol; bec droit à la base; narines couvertes d'une peau molle; corps peu élevé sur les jambes.

Pigeon.

(1) Περιστερὰ pigeon.

NOTES SUR LE No. 35.

On a donné plus particulièrement le nom de GALLINACÉS, d'OISEAUX DE BASSE-COUR (*alectrides*) aux espèces que l'homme a su apprivoiser et rendre domestiques, comme les poules, les faisans, les peintades, les hoccos, les dindons, etc. Tous se ressemblent par la forme générale du bec et des pattes qui sont couvertes d'écailles et garnies en dessous de papilles verruqueuses; par la disposition des ailes qui, quoique médiocres, suffisent pour transporter le corps de l'oiseau au-dessus de la terre, enfin par toutes les habitudes.

1. Le genre des *paons* (*pavo*) se distingue encore de tous ceux de la même famille par la disposition de certaines plumes du sommet de la tête qui sont déliées à leur base et dilatées à leur extrémité en manière d'aigrette, et par la disposition des plumes du croupion, qui sont très-alongées, souvent marquées de taches œillées, et que l'animal peut relever à volonté et étaler en demi-cercle.

2. Le *dindon* (*meleagris*) originaire d'Amérique, est la seule espèce du genre. Le mâle a dix-huit rectrices à la queue et un bouquet de crin sur le poitrail.

3 et 4. Les *hoccos* (*crax*) et le *guan* (*penelope*) sont encore des oiseaux d'Amérique qui ne diffèrent des dindons que par l'absence des caroncules pendantes du front, par la présence de la huppe de plumes que l'oiseau redresse à volonté, et par la longueur des ailes qui dépassent l'extrémité de la queue.

5. Les *peintades* (*numida*) originaires d'Afrique, se distinguent de tous les oiseaux de cette famille par l'espèce de casque osseux dont le sommet de leur tête est protégé. Elles portent sur le cou des caroncules semblables à celles du dindon. On n'en connoît que trois espèces.

Les *tetras* (*tetrao*) constituent un genre très-nombreux, que Linné a partagé en trois sections; 1o. les espèces qui ont les tarses velus, et trois ou quatre doigts, et c'est là qu'on rapporte les coqs de bruyère, les gélinottes, et les *lagopèdes*; 2o. les espèces qui ont les pattes nues et dont les tarses sont garnis d'éperons chez les mâles : c'est dans cette division qu'on range les *perdrix*, les *francolins* ; 3o. enfin les *cailles* (*coturnix*) dont les tarses ne sont jamais éperonnés, et qui ont tantôt quatre et tantôt trois doigts seulement.

Les *faisans* (*phasianus*) ont la queue étagée et les deux rectrices intermédiaires plus longues. C'est là leur principal caractère. La plupart ont aussi des éperons ou des ongles coniques sur les tarses. Le coq et la poule, dont on connoît plus de vingt variétés qui se perpétuent par la génération, appartiennent à ce genre.

L'*outarde* (*otis*) semble faire le passage aux deux familles suivantes : les tarses sont nus ainsi que le bas de la jambe; elles ont le port des autruches et le bec des casoars.

N°. 35.

IIe. FAMILLE. DOMESTIQUES OU ALECTRIDES (1).

Ailes propres au vol; bec conique, fort, un peu courbé; la mandibule supérieure voûtée.

A partie de la tête					Genres.
couverte de plumes; pattes à	trois doigts seulement				8. *Outarde*.
	quatre doigts				1. *Paon*.
sans plumes, autour des yeux. . . .	seulement; à queue	égale, tronquée			7. *Tétras*.
		étagée, doublée			6. *Faisan*.
	et du bec;	un casque osseux sur la tête			5. *Peintade*.
		sans casque,	huppe,	cire	3. *Hocco*.
				pas de cire	4. *Guan*.
			pas de huppe		2. *Dindon*.

(1) De Ἀλεκτρυὼν de poule, et de Ἰδέα forme.

NOTES SUR LE N°. 56.

Le caractère tiré de la briéveté des ailes suffit, à la vérité, pour faire distinguer de suite les oiseaux gallinacés de la famille des BRÉVIPENNES; mais cette circonstance indiquant que l'oiseau ne peut pas voler, et la forme des pattes s'opposant à ce qu'il puisse nager, on doit encore en conclure que tous marchent vîte; qu'ils sont, pour ainsi dire, confinés dans certaines régions du globe, et dans les lieux secs, principalement dans les plaines. C'est en effet ce que semblent prouver tous ces oiseaux; mais la forme de leur bec et leurs habitudes particulières sont très-différentes suivant les genres.

Aucune des espèces de cette famille ne se nourrit de graines céréales, la forme de leur bec ou l'organisation de leur làngue paroissant y mettre obstacle. La plupart recherchent les fruits et les petits animaux. Ils avalent leurs alimens sans les diviser.

Tous ces oiseaux sont originaires des régions les plus méridionales du globe. En général ils vivent solitaires. Dans quelques genres les femelles couvent leurs œufs avec le plus grand soin; dans d'autres, elles les abandonnent sur le sable où elles les déposent dans des trous qu'elles y pratiquent, et la chaleur du soleil suffit pour les faire éclore.

Quoique cette famille comprenne quatre genres très-distincts, on doit avouer qu'il n'y a entre eux d'autres rapports que celui de la taille énorme et de la briéveté des ailes. Le seul genre du casoar comprend deux espèces. Toutes les autres n'en renferment qu'une seule.

Il est présumable que si quelques espèces d'oiseaux se sont détruites sur la terre, comme cela paroît prouvé par les recherches géologiques, c'est principalement sur les oiseaux voisins de cette famille que l'anéantissement aura pu se produire, comme il semble s'être opéré, dans la classe des mammifères, sur la famille des pachydermes, qui auront eu peu de moyens de se soustraire à la grande catastrophe dont les traces sont manifestement empreintes sur toutes les parties du globe.

1. Le *dronte* (*didus*) est un oiseau peu connu, qui vivoit, dit-on, autrefois dans les îles de France et de Bourbon, où on ne le trouve plus. Son long bec ressemble à celui d'un pélican, avec l'ongle terminal d'un cormoran.

2. Le *touyou* (*rhea*), oiseau du Chili, paroît tenir le milieu pour les formes entre le casoar et l'autruche.

3. Les *casoars* (*casuarius*) ont à-peu-près le bec des alectrides. Les plumes de ces oiseaux offrent des particularités singulières. Chez celui des Indes elles ressemblent à des crins; et dans l'espèce d'Australasie, la tige de chacune d'elles se divise en deux branches dont les barbules sont distinctes et flexibles à l'extrémité. Cette espèce n'a pas de casque osseux.

No. 36.

IIIe. FAMILLE. BRÉVIPENNES ou BRACHYPTÈRES (1).

Ailes trop courtes pour servir au vol; corps pesant; jambes nues au-dessus du talon.

				Genres.
Doigts de devant au nombre de	deux seulement, bec mousse, déprimé . .			3. *Autruche.*
	plus de deux,	trois; à bec	droit, déprimé . .	2. *Touyou.*
			courbe, comprimé.	4. *Casoar.*
		quatre; bec fendu sous les yeux.		1. *Dronte.*

(1) De Βραχὺσ courte, et de Πτερὸν aile.

4. L'*autruche* (*struthio*) est le seul oiseau connu qui n'ait que deux doigts; il paroît que c'est aussi la plus grande espèce et la seule qui ne couve point ses œufs, et qui, sous ce rapport, semble se rapprocher des reptiles.

NOTES SUR LE N°. 57.

Le nom d'ÉCHASSIERS indique une particularité de conformation qui se manifeste au premier apperçu, et qui fait connoître de suite les mœurs principales de ces oiseaux. Il semble en effet que les jambes des échassiers, privées de plumes par le bas, que leurs tarses et leurs doigts alongés, soient destinés à leur donner la facilité de marcher sur le bord des eaux comme montés sur des échasses, afin de ne point se mouiller le corps; aussi les a-t-on encore désignés sous le nom d'*oiseaux de rivage* (*grallæ*). Or cette manière de vivre semble avoir entraîné après elle un grand nombre de modifications. Ainsi la plupart ont la queue courte, afin qu'elle ne traîne point dans l'eau lorsque l'oiseau marche à gué sur la vase : la longueur de ses doigts l'empêche de s'y enfoncer, et ensuite, comme c'est une condition générale parmi les animaux vertébrés que la bouche puisse appuyer sur le sol pour y saisir la nourriture quand le corps y est posé, il a fallu encore que le cou s'alongeât en proportion des pieds. De là par conséquent cet ensemble de conformation que nous offrent les échassiers, et en particulier leur genre de nourriture, qui consiste en animaux aquatiques ou de marais.

Les oiseaux de cet ordre sont, sans contredit, ceux qui marchent le mieux et le plus longtems sans se fatiguer. La longueur excessive de leurs tarses et la forme particulière de leurs articulations, qui deviennent immobiles par une sorte de ressort mécanique, facilite beaucoup leur station sur les deux pattes ou sur une seule. La plupart portent en volant les pattes étendues derrière le corps de manière à faire équilibre avec le poids de leur cou qui se dirige en avant. Les échassiers volent en général avec beaucoup de facilité sur-tout quand ils sont élevés à une certaine hauteur dans l'atmosphère. Le plus souvent la femelle pond un grand nombre d'œufs qu'elle couve en se plaçant à califourchon sur le nid. Les petits sortent agiles de la coquille dans presque toutes les espèces qui font leur nid sur la terre, et ceux-là ne sont point nourris par leurs parens.

Cependant cet ordre des échassiers n'est pas si bien établi que le naturaliste ne soit souvent embarrassé et dans l'incertitude pour y rapporter certaines espèces. Ainsi, le messager devroit se placer parmi les rapaces. Quelques merles, comme ceux dits fourmiliers, sembleroient appartenir à l'ordre des passereaux. Nous avons vu aussi que les outardes et les autruches ont quelque analogie avec ces oiseaux; enfin, dans l'ordre des palmipèdes, nous voyons le flamant, l'avocette, les foulques et quelques autres qui, ayant des pattes d'échassiers, pourroient naturellement être placées dans les deux familles. Il n'y a donc que l'ordre des grimpeurs avec lequel celui-ci ne présente aucune sorte d'équivoque.

La division de cet ordre en quatre familles, d'après la forme du bec, présente une section assez naturelle. Les espèces à bec mousse avalent le

N°. 37.

CINQUIÈME ORDRE. ÉCHASSIERS.

Tarses très-longs, dénués de plumes jusqu'à la jambe; doigts externes réunis à la base.

			FAMILLES.
A bec	mousse, obtus,	déprimé, très-large	3. LATIROSTRES.
		arrondi, cylindrique	4. TÉNUIROSTRES.
	très-pointu,	long, conique, tranchant . . .	2. CULTRIROSTRES.
		étroit, comprimé vers la pointe.	1. PRESSIROSTRES.

plus souvent leur proie sans la diviser; les autres, au contraire, la perforent ou l'incisent avant de l'avaler. Les uns se nourrissent de vers mous, les autres attaquent les crustacés et les animaux à test coriace.

NOTES SUR LE N°. 38.

Les oiseaux de rivage, dont le bec est comprimé de droite à gauche, ont en général les mandibules assez solides pour qu'elles leur servent comme de ciseaux ou de coins, à l'aide desquels ils coupent les vers et les larves d'insectes, brisent les coquilles des gastéropodes ou s'insinuent entre les valves des mollusques acéphales pour se nourrir de leur chair.

1. Les *gallinules* (*porphyrio*) ont quelques rapports avec les râles; elles vivent par paires et courent très-vîte parmi les roseaux; elles volent mal, les pattes pendantes sous le corps; elles plongent très-bien et longtems. On appelle quelques espèces poules d'eau, poules sultanes.

2. Les *foulques* (*fulica*) ressemblent beaucoup aux espèces du genre précédent; elles ont à-peu-près les mêmes mœurs, mais elles nagent mieux, grimpent plus facilement le long des tiges de roseaux ; elles courent même sur la surface de l'eau comme avec de larges patins sans s'y enfoncer.

3. Les *jacanas* (*parra*) sont des oiseaux d'Amérique, fort remarquables par deux espèces de cornes très-pointues qui garnissent le moignon de leurs ailes, ou ce qu'on nomme l'aile bâtarde, dont ils se servent comme moyens d'attaque ; ils ont l'ongle du doigt postérieur alongé, de même que celui des alouettes.

4. Les *râles* (*rallus*, *crex*). Ce genre est pour l'Europe l'analogue du précédent pour l'Amérique. Ce sont des oiseaux de plaine ou des bords de marais, dont la queue est très-courte et le bec légèrement courbé, qui font leur nid sur la terre, et qui émigrent vers les régions méridionales aux approches de l'hiver.

5. L'*huitrier* (*hœmatopus*) est un oiseau unique dans son genre, et très-reconnoissable par la forme de son bec et la couleur rouge de cette partie et de ses pattes. Il paroît habiter les diverses régions des deux continens sur les bords des mers, où il se nourrit de vers et de petits testacés qu'il trouve sur les coquilles qu'il retourne et remue en tous sens lorsqu'il en apperçoit sur le rivage.

N°. 38.

Ire. Famille. PRESSIROSTRES ou RAMPHOSTÈNES (1).

A bec pointu, étroit, comprimé, sur-tout vers la pointe, et plus haut que large.

				Genres.
A front	plumeux; bec	à caroncules; un ergot sur les ailes.		3. *Jacana.*
		sans caroncules;	un pouce derrière.	4. *Râle.*
			pas de doigt derrière.	5. *Huitrier.*
	chauve; quatre doigts; les trois antérieurs		simples.	1. *Gallinule.*
			lobés.	2. *Foulque.*

(1) De Στενος étroit, et de Ραμφος bec.

NOTES SUR LE N°. 39.

La dénomination de CULTRIROSTRES est plutôt propre à indiquer des oppositions de forme dans le bec des oiseaux de la famille qui suit, que destinée à donner le véritable caractère des échassiers réunis sous ce nom. Cette famille, fort naturelle, n'offre point de becs qui aient la forme de couteaux; ils sont seulement à pans saillans, tranchans sur les bords et fort alongés. La plupart de ces espèces se nourrissent de reptiles, et principalement de grenouilles, de crapauds et de serpens.

1. Le genre *héron* (*ardea*) et les trois qui suivent ont entre eux les plus grands rapports. Tous ont le bec très-long, très-pointu, presque quadrangulaire. Les trous de leurs narines sont indiqués par un sillon presque dès le sommet du bec.

On a partagé ce genre en deux. On rapporte à la première section les espèces qui ont une huppe ou une aigrette de plumes sur la tête. La plupart ont reçu le nom d'aigrettes ou de crabiers. On range dans la seconde les espèces qui n'ont pas la tête ornée de plumes plus alongées; on leur a laissé le nom de hérons proprement dit; et c'est à cette division qu'on rapporte les butors.

2. Les *cigognes* (*ciconia*) ont d'ailleurs les paupières nues, et leur ongle intermédiaire n'est pas dentelé.

3. Les *grues* (*grus*) n'ont point de plumes du tout sur la tête, ou tout au plus un duvet court, sous lequel on apperçoit la peau ordinairement colorée.

4. Le *jabiru* (*mycteria*) ressemble beaucoup aux grues, dont il se distingue par la courbure du bec, redressé vers la pointe. C'est un des plus gros oiseaux de l'Amérique; il se nourrit de poissons.

5. Les *bec-ouverts* (*hyans*) ont été rangés longtems dans le genre des hérons, dont ils diffèrent par l'ongle du milieu non dentelé et par la forme du bec, qui laisse un vide entre les mandibules quand elles se touchent par la pointe et par la base.

6. Les *tantales* (*tantalus*) sont assez distingués des oiseaux de cette famille par la courbure du bec.

Il paroît, d'après les recherches de M. Cuvier, que c'est à tort qu'on a regardé quelques espèces de ce genre comme les véritables ibis adorés par les Egyptiens. Les momies découvertes à Thèbes et rapportées en France, appartiennent très-décidément à une espèce de courlis de la famille des échassiers ténuirostres. On y reconnoît le bec et même jusqu'à la couleur des plumes. On a pu en retirer un squelette complet qu'on conserve dans la galerie d'anatomie du Muséum d'histoire naturelle.

N°. 39.

IIe. FAMILLE. CULTRIROSTRES ou RAMPHOCOPES (1).

A bec long, droit, conique, fort et tranchant.

					Genres.
A mandibules	séparées dans une grande partie de leur longueur . .				5. *Bec-ouvert.*
	non séparées;	droites, pointues; ongle du milieu	denté en dedans		1. *Héron.*
			non denté; tête. . .	avec plumes.	2. *Cigogne.*
				sans plumes.	3. *Grue.*
		la supérieure courbée à la pointe en . . .	dessus.		4. *Jabiru.*
			dessous.		6. *Tantale.*

(1) De Ραμφος bec, et de Κοπτὸν coupant.

NOTES SUR LE N°. 40.

Les échassiers à bec large ou les LATIROSTRES sont en très-petit nombre; on n'en connoît guère que six espèces, qui diffèrent beaucoup entre elles par les habitudes. Toutes ont le bec arrondi à l'extrémité, extrêmement large et de formes diverses; ils vivent sur les bords des fleuves ou de la mer.

1. Les *savacous* (*cancroma*), qu'on a appelés aussi becs en cuiller (*cochlearius*), sont des oiseaux d'Amérique, dont le bec, court et large, présente supérieurement une carène; ils se nourrissent principalement de poissons et de petits crabes.

2. Les *spatules* (*platalea*) ont le bec absolument conformé comme l'instrument dont elles portent le nom. Leurs pattes sont à demi-palmées; elles perchent cependant sur les arbres et y font leur nid.

3. Les *flamans* (*phœnicopterus*) sont de véritables palmipèdes, avec lesquels ils lient l'ordre des échassiers. Ils se rapprochent encore, par la forme du bec, de la famille des serrirostres, à laquelle appartiennent les canards. Mais la hauteur prodigieuse de leurs tarses, la nudité de la partie inférieure de la jambe et leurs habitudes principales doivent les faire rapporter aux oiseaux de rivage. Ce sont des oiseaux de pays chauds qui cherchent dans la vase des rivages des fleuves et de la mer, les vers, les petits poissons et les œufs qui y sont déposés, en retournant leur bec de manière que la partie plate ou la supérieure soit en dessous, et que la mâchoire inférieure se meuve pour faire l'office d'un crible.

NOTES SUR LE N°. 41.

Les échassiers à bec grêle, TÉNUIROSTRES, se nourrissent principalement de vers ou de petits insectes. Leur bec est mousse, très-foible et souvent très-alongé. Ils s'en servent, ainsi que le dit Linné, comme d'un bâton pour sonder le terrain. Ils ont à-peu-près tous la même manière de vivre. Quelques-uns, comme les bécasses et les courlis, pourvoient pendant la nuit à leur subsistance, et ceux-là s'éloignent des terrains humides; les autres vivent uniquement dans les lieux humides ou sur les bords de la mer.

1. L'*avocette* (*avocetta*, *recurvirostra*) sont des palmipèdes échassiers dont le doigt postérieur ne pose point à terre, et dont le bec, très-effilé, est applati dans sa moitié antérieure.

2 et 3. Les *vanneaux* (*tringa*) les *pluviers* (*charadrius*) ont à-peu-près les mêmes habitudes et la même forme de bec. Ils courent très-vîte et volent également bien. Souvent ils s'éloignent beaucoup dans les terres, principalement à l'époque des pluies.

4. Les *courlis* (*numenius*) se distinguent très-facilement des autres genres par la longueur de leur bec, qui est cylindrique et courbé en dessous. Leurs mœurs sont les mêmes que celles du genre suivant.

5. Les *bécasses* (*scolopax*) ont aussi un bec cylindrique et très-long, ordinairement fort étroit; dans quelques espèces, seulement redressé

N°. 40.

IIIe. FAMILLE. LATIROSTRES ou RAMPHOPLATES (1).

A bec mousse, obtus, déprimé, très-large.

			GENRES.
A bec	coudé dans son milieu; la mandibule supérieure plate; l'inférieure convexe		3. *Phénicoptère.*
	droit,	plus long que la tête, élargi en spatule.	2. *Spatule.*
		plus court que la tête; la partie supérieure carénée.	1. *Savacou.*

(1) De Ραμφος bec, et de Πλατὺς large.

N°. 41.

IVe. FAMILLE. TÉNUIROSTRES ou RAMPHOLITES (1).

A bec mou, grêle, obtus, cylindrique ou arrondi.

				GENRES.
A bec	très-arqué; trois fois plus long que la tête et courbé . . .	en haut.		1. *Avocette.*
		en bas		4. *Courlis.*
	presque droit; aussi long que	deux fois la tête au moins; doigt postérieur long.		5. *Bécasse.*
		la tête au plus; pouce	absolument nul . . .	2. *Vanneau.*
			ne posant pas à terre.	3. *Pluvier.*

(1) De Ραμφος bec, et de Λιτος grêle, flexible.

en dessus vers l'extrémité. On rapporte à ce genre les barges, les chevaliers, les bécassines et un grand nombre d'autres oiseaux qui ont le bec à-peu-près de même forme.

NOTES SUR LE N°. 42.

Les oiseaux PALMIPÈDES (*anseres*) sont destinés à vivre sur les eaux. Leurs doigts réunis par la peau forment une sorte de palette, qui présente une large surface au liquide sur lequel elle s'appuie, lorsque l'oiseau pousse la patte en arrière, comme pour marcher. Plusieurs mammifères nageurs nous offrent une semblable conformation. Les loutres parmi les carnassiers, les castors et les hydromis parmi les rongeurs, enfin toutes les espèces d'amphibies. Les poissons sur-tout et beaucoup de reptiles aquatiques portent, pour ainsi dire, inscrits sur leurs pattes les indices de leurs habitudes principales. Ces oiseaux marchent difficilement sur la terre, parce que leurs pattes sont très-courtes et articulées trop en arrière. Tous ont le cou alongé pour aller chercher au fond des eaux les alimens qui leur conviennent.

Quelques-uns sont polygames; mais dans la plupart des espèces, le mâle et la femelle forment un couple, au moins pendant la saison des amours. L'hiver ils se réunissent en troupes plus ou moins nombreuses sur-tout dans les pays tempérés.

La femelle pond un assez grand nombre d'œufs, qu'elle couve presque toujours seule dans un nid où elle fait entrer, comme matériaux de construction, le duvet de son corps, qui est, en général, d'une grande finesse. Les petits sortent actifs de leurs coquilles; tous peuvent saisir leur nourriture : quelques-uns même vont la chercher au milieu des eaux, à la surface desquelles ils nagent sans instruction, avec la plus grande habileté, par un véritable instinct.

Quelques espèces se nourrissent de végétaux et d'herbes, qu'ils broutent sur les rivages : mais la plupart recherchent les animaux aquatiques, les larves d'insectes, les vers et les poissons.

Cet ordre des palmipèdes paroît jouer un très-grand rôle dans l'économie de la nature. Les espèces aux ailes longues sont appelées à détruire les cadavres des animaux qui sont submergés et rejettés par les flots sur les rives, à-peu-près comme les nudicolles, parmi les rapaces, sont chargés de détruire les corps qui se putréfient sur la terre. Toutes ces espèces ont en général la chair dure, noire, coriace. Elles ne sont pas dévorées par les autres animaux.

On a quelques raisons de croire que les palmipèdes serrirostres transportent à de grandes distances, dans l'intérieur de leur corps, les œufs de certains poissons : il paroît que ces œufs ne sont point digérés lorsque leur surface n'est pas attaquée, à-peu-près comme les graines qu'on voit se développer dans les crotins des chevaux, ou dans la fiente des grives. On explique par-là comment certains lacs produisent du poisson, quoiqu'ils ne communiquent avec aucune rivière ni avec la mer.

N°. 42.

SIXIÈME ORDRE. PALMIPÈDES.

Doigts réunis par de larges membranes ; tarses peu élevés.

FAMILLES.

Doigts antérieurs, au nombre de
- quatre ou celui de derrière caché dans la même membrane . . . . 2. PINNIPÈDES.
- trois ; à bec
  - dentelé . . . . 1. SERRIROSTRES.
  - non dentelé ; à ailes. . .
    - très-longues. 3. LONGIPENNES.
    - très-courtes. 4. BRÉVIPENNES.

Les quatre familles qui composent cet ordre, sont fort naturelles et réunissent des oiseaux qui ont entre eux les rapports les plus évidens par la forme du bec et par les habitudes principales.

NOTES SUR LE N°. 43.

Les SERRIROSTRES ont le bec dentelé sur le bord, ainsi que leur nom l'indique. Cette disposition paroît propre à donner à l'oiseau la faculté de tamiser l'eau dans laquelle les alimens se trouvent suspendus, à-peu-près comme le font les baleines et beaucoup de crustacés et d'insectes. Tous, par conséquent, se nourrissent de petits animaux ou de l'herbe des prairies, qu'ils paissent à la manière des ruminans, c'est-à-dire plutôt en l'arrachant qu'en la coupant.

1. Les *flammans* (*phœnicopterus*) que nous avons déja décrits parmi les échassiers, page 64, ne sont indiqués ici que pour rendre complette la marche analytique.

2. Les *canards* (*anas*) ont le bec recouvert d'une peau molle et la langue frangée sur les bords. Les espèces rapportées à ce genre sont en très-grand nombre. On les a divisées en deux sections. A la première appartiennent celles qui ont une protubérance charnue à l'origine de la mâchoire supérieure, tandis que celles dont le bec est simple sont rangées dans la seconde division.

3. Les *harles* (*mergus*) ayant le bec plus étroit que les canards, ne se nourrissent pas de substances végétales; ils attaquent les petits poissons, et sont sur-tout très-avides de leurs œufs.

NOTES SUR LE N°. 44.

Les palmipèdes dont les quatre doigts sont réunis dans une même membrane sont de véritables oiseaux de proie. Ils se nourrissent de poissons qu'ils pêchent avec adresse, ou des cadavres d'animaux que la mer rejette sur ses rivages. Leur nom de PINNIPÈDES, qui signifie pattes en nageoires, indique d'une manière plus particulière l'espèce de rame qu'augmente le pouce ou le doigt de derrière; aucune autre espèce ne présente cette disposition.

1. Les *pélicans* (*pelecanus*) sont faciles à reconnoître par l'espèce de sac de peau extensible qu'on observe sous leur bec. Ce sont des oiseaux qui plongent parfaitement et qui se nourrissent de poissons vivans.

2. Les *cormorans* (*phalacrocorax*) dont les caractères sont faciles à saisir, font leur nid sur les endroits élevés, comme les corbeaux dont ils ont les mœurs.

3. Les *frégates* (*fregata*) ont à-peu-près les mêmes mœurs que les aigles qu'elles égalent par la taille, mais elles ne se nourrissent que de poissons, et elles s'éloignent à des distances étonnantes de toutes terres.

4. Les *fous* (*sula*) ressemblent, par les habitudes, aux quatre genres qui précèdent; ils ne s'en distinguent que par la forme du bec.

5. Les *paille-en-queue* ou *phaëtons*, qui n'ont encore été observés que dans les mers du sud, entre les tropiques, ont le bec droit, en couteau, très-fendu, semblable à celui des hérons.

6. Les *anhingas* (*plotus*) ressemblent encore davantage aux échassiers cultrirostres, principalement à cause de la longueur excessive de leur cou.

N°. 43.

Ire. FAMILLE. SERRIROSTRES ou PRIONORAMPHES (1).

Les trois doigts antérieurs cachés dans la nageoire ; ailes longues, bec dentelé.

			GENRES.
A corps	très-haut sur jambes ; bec coudé, la mandibule supérieure plate, denticulée		1. *Flammant.*
	très-bas sur jambes ; bec droit et en proportion de sa largeur	trois fois plus long.	2. *Canard.*
		cinq fois plus long.	3. *Harle.*

(1) De Πριὸν scie, et de Ραμφος bec.

N°. 44.

IIe. FAMILLE. PINNIPÈDES ou PODOPTÈRES (1).

Les quatre doigts réunis dans une même membrane.

					GENRES.
A base du bec	nue, sans plumes ; à gorge	garnie d'un sac membraneux extensible			1. *Pélican.*
		sans sac ; à bec	crochu ; queue	arrondie.	2. *Cormoran.*
				fourchue.	3. *Frégate.*
			non crochu, très-droit		4. *Fou.*
	emplumée ; pennes intermédiaires de la queue	très-longues			5. *Phaëton.*
		égales ; cou très-long.			6. *Anhinga.*

(1) De Πτερὸν nageoire, et de Πȣ̃ς pied.

NOTES SUR LE N°. 45.

Le nom de palmipèdes LONGIPENNES donné à la petite famille des oiseaux que nous réunissons ici, indique un caractère plutôt comparatif qu'absolu. La longueur des ailes est employée par opposition avec la particularité que présentent les autres oiseaux à pieds palmés dont le bec n'est point dentelé, et dont le pouce, ou le doigt postérieur, n'est jamais compris dans la membrane.

1. L'*avocette* (*recurvirostra*) que nous avons déja indiquée dans la famille des échassiers ténuirostres est véritablement un oiseau de rivage à pattes palmées. C'est une conformation très-utile que la nature a donnée à cet oiseau. Obligé de chercher sa nourriture sous le sable de la mer, il suit ordinairement les rivages des côtes et des îles. A la marée montante et descendante, il reste à gué sur les bords, tant que son cou peut encore atteindre le fond de l'eau; mais souvent il seroit surpris par les flots, qui le soulèvent seulement de manière qu'il se met alors à nager. Enfin, s'il se trouve trop éloigné des côtes, il s'envole en se soulevant sur ses longues ailes, qui lui donnent une grande agilité.

2. Le *bec en ciseau* (*rhincops*) est le seul oiseau dont les mandibules étroites et élevées en manière de lame, tombent verticalement l'une sur l'autre, en même tems que la mandibule est plus courte que la mâchoire. On n'en connoît qu'une seule espèce, que les marins nomment le *coupeur d'eau*, à cause de la particularité qu'il présente dans sa manière de vivre. En planant sur la mer, il rase la surface de l'eau, de manière à distinguer les petits poissons. Aussitôt qu'il en apperçoit, il enfonce sa mandibule inférieure, qui est très-étroite, et il saisit sa proie avec la supérieure, qui fait ainsi l'office d'une pince.

3. Les *hirondelles de mer* (*sterna*) ont reçu ce nom à cause de la longueur de leurs ailes et de leur queue fourchue. On n'en observe que sur la mer ou à peu de distance du rivage.

4. Les *mauves* (*larus*) qu'on appelle encore *goëlands* ou *mouettes*, nagent sur la mer et s'éloignent peu des terres. Elles se nourrissent de vers, de petits poissons, et même de cadavres d'animaux, à-peu-près comme nos corbeaux.

3. L'*albatros* (*diomedea*) est un gros oiseau qu'on observe sur plusieurs parages, principalement vers le Kamtschatka et le Cap de Bonne-Espérance.

6. Les *pétrels* ou *oiseaux de tempête* (*procellaria*) sont, avec les frégates, les oiseaux qui, s'abandonnant à leurs ailes, s'éloignent le plus des continens. Quand ils sont fatigués, ils s'abattent sur la surface de la mer où ils nagent très-bien. Souvent même on les voit marcher à la superficie.

N°. 45.

IIIe. FAMILLE. LONGIPENNES ou MACROPTÈRES (1).

Trois doigts réunis dans une membrane ; ailes très-longues ; bec non dentelé.

GENRES.

A bec
- droit
  - comprimé ; la partie supérieure plus courte. 2. *Rhinçope*.
  - conique, anguleux ; égal . . . . 3. *Sterne*.
- courbé
  - en dessus, applati dans sa longueur. . . . . . 1. *Avocette*.
  - en dessous,
    - au bout ;
      - un ongle sans pouce. 6. *Pétrel*.
      - ni ongle, ni pouce . . 5. *Albatros*.
    - dans sa longueur ; la partie inférieure anguleuse . . . . . 4. *Mauve*.

(1) De Μακρος longue, et de Πτερον aile.

NOTES SUR LE N°. 46.

On appelle BRÉVIPENNES les espèces de palmipèdes qui ont les ailes très-courtes et les pattes tellement dirigées en arrière, que lorsque l'oiseau veut marcher sur la terre, il est forcé de se tenir debout, le corps dans une position verticale. Cette conformation, qui devient d'une grande utilité à l'oiseau lorsqu'il veut plonger, le gêne beaucoup lorsqu'il est sur la terre. Quelques espèces ne peuvent pas voler du tout. Mais si la nature semble avoir retiré à ces espèces, le principal attribut des animaux de leur classe, la faculté de s'élever dans les airs, elle les en a évidemment dédommagés par les moyens qu'ils ont reçus, de plonger avec la plus grande agilité, et pendant un très-long espace de tems, sans venir respirer à la surface.

Les os de leurs jambes offrent une particularité qui mérite d'être connue. Chez la plupart des oiseaux à la vérité, le péroné, ou l'os le plus grêle, sélève au-dessus du tibia, et pénètre dans une rainure oblique, pratiquée sur le condyle externe de l'os de la cuisse, de manière à produire l'office d'un ressort qui affermit la jambe, sur-tout lorsquelle est étendue. Ici, ce mécanisme est encore plus évident, et les parties plus solides. De plus, comme les pattes tiennent tout-à-fait lieu des ailes, dont les muscles sont peu développés, il semble que toute la chair s'y trouve transportée. Le tibia avance beaucoup au-dessus de l'articulation, et forme ainsi une sorte de rotule soudée avec le corps même de l'os qui lui donne une force extraordinaire pour vaincre la résistance que l'eau doit offrir à la légèreté spécifique de l'oiseau.

1. Les *grèbes* (*colymbus*) ont encore été nommés *plongeons*. Leur queue est très-courte et leur bec très-pointu. Ils volent mal et à peu de distance. Leurs doigts sont souvent lobés.

2 et 3. Les *guillemots* (*uria*) ne diffèrent des *alques* (*alca*) que parce qu'ils ont un doigt en arrière. Ils font leur nid et couvent sous la terre dans des espèces de terriers qu'ils se pratiquent sur les rivages.

4. Les *pingoins* (*torda*) n'ont point de pennes du tout aux ailes. Ce sont des oiseaux du Nord.

5. Enfin les *manchots* (*aptenodytes*), ce dernier nom signifie plongeur sans ailes, n'ont qu'un ongle seulement en arrière. Ce sont des oiseaux des mers du Sud.

No. 46.

IVe. FAMILLE. BRÉVIPENNES OU UROPODES (1).

A pouce libre ou nul; bec non dentelé; ailes très-courtes; pattes articulées tout-à-fait en arrière du corps.

				GENRES.
A ailes	garnies de pennes; à doigts	demi-palmés; jambes dentelées.		1. *Grèbe.*
		palmés,	un pouce . . .	2. *Guillemot.*
			pas de pouce.	3. *Alque.*
	sans plumes; changées en rames; la portion inférieure du bec. . .	entière		4. *Pingoin.*
		tronquée		5. *Manchot.*

(1) De Οὐρὰ queue, et de Ποδὸς pattes.

Fin de la classe des Oiseaux.

NOTES SUR LE N°. 47.

Les REPTILES (*reptilia*), qu'on avoit autrefois séparés en deux grandes sections, les serpens et les quadrupèdes ovipares ou amphibies, n'ont de caractères communs extérieurs que le défaut de poils et de mamelles. Tous, à la vérité, ont des poumons, comme les mammifères et les oiseaux; mais la totalité de leur sang ne venant pas se mettre en contact avec l'air, cette humeur reste, ainsi que le corps, à une température égale à celle du milieu dans lequel les reptiles sont plongés. Voilà pourquoi l'on dit qu'ils ont le sang froid. Ils diffèrent des poissons qui offrent le même caractère, parce que ces derniers n'ont jamais de poumons propres à respirer l'air, mais des branchies seulement.

Aucune des classes du règne animal n'offre parmi les espèces de différences plus notables et des caractères plus tranchés que ceux qui ont servi à la division des reptiles en quatre ordres. Ainsi, quoique la plupart proviennent d'un œuf, tantôt cet œuf est fécondé dans le corps de la mère avec accouplement, comme dans les trois premiers ordres; tantôt, au contraire, il y est fécondé sans accouplement réel; quelquefois il ne l'est qu'au dehors. De même encore, chez les premiers, le petit, à la sortie de l'œuf, se présente avec la forme qu'il doit conserver toute la vie; ou comme on l'observe chez les batraciens, l'animal qui naît est d'abord un véritable poisson, chez lequel les poumons ne se développent que par la suite de l'accroissement. Cet animal imparfait s'appelle un *têtard*, nom qui indique qu'il a une grosse tête.

Il en est à-peu-près de même de tout le reste de l'organisation. Les uns, comme les ophidiens, n'ont jamais de pattes; les autres en ont toujours. Chez les batraciens, jamais elles ne sont terminées par des ongles, tandis que les doigts en sont constamment armés ou protégés chez les autres. Les uns ne peuvent que nager, d'autres marchent, sautent ou rampent; un petit nombre peut voltiger.

Tous, dans l'état parfait, à l'exception des chéloniens, se nourrissent uniquement de substances animales, qu'aucune espèce n'a la faculté de mâcher ou de broyer; ils les préfèrent vivantes, et les cadavres paroissent leur répugner.

Aucune espèce n'a de conque à l'oreille ou de cornet acoustique et mobile, et toutes n'ont, pour l'expulsion du résidu des alimens et des organes générateurs, qu'un orifice, qu'on nomme cloaque.

C'est d'après tous ces caractères qu'on a divisé la classe des reptiles en quatre sections, telles que les offrent les deux tableaux ci-joints, dont l'un conduit à la détermination par la simple considération des formes extérieures, et dont l'autre indique l'organisation de chacun des ordres.

N°. 47.

TROISIÈME CLASSE.

REPTILES.

Animaux vertébrés à poumons, à sang froid; sans poils, ni plumes, ni mamelles.

ORDRES.

- Corps
  - à pattes ou nageoires;
    - des ongles;
      - des dents . . . 2. SAURIENS.
      - point de dents. 1. CHÉLONIENS.
    - pas d'ongles . . . . 4. BATRACIENS.
  - sans pattes ni nageoires . . . . 3. OPHIDIENS.

Ou autrement

- Cœur à oreillette
  - double; mâchoires
    - de corne; sans dents; carapace. 1. CHÉLONIENS.
    - dentées; sans carapace. . . . . 2. SAURIENS.
  - unique; corps
    - sans pattes; souvent écailleux. . . . 3. OPHIDIENS.
    - nu; à deux ou quatre pattes. . . . 4. BATRACIENS.

NOTES SUR LE N°. 48.

Le nom de CHÉLONIENS (*chelonii*), donné à cette première division de la classe des reptiles, indique que les animaux qu'elle comprend ressemblent aux chélonées ou tortues de mer, qui sont les espèces les plus remarquables et les plus utiles. Tous joignent aux caractères que nous indiquons dans le tableau, des particularités de forme, d'organisation et de mœurs que nous devons faire connoître ici.

Ce sont les seuls reptiles qui aient un cou bien distinct; les côtes, les vertèbres et le sternum presque à la surface du corps formant une sorte de boîte ou de double bouclier qui protège tous les viscères, et même la tête; la queue et les pattes dans quelques espèces. Tous ont les pattes courtes, très-écartées du corps; de sorte que lorsqu'ils sont sur la terre, leur ventre pose sur le sol : aussi leur marche est-elle si lente qu'elle est passée en proverbe dans toutes les langues. Les os de leurs hanches sont mobiles sur l'échine; ceux de l'épaule sont soudés entre eux, comme renversés et placés en dedans des côtes et du sternum.

Tous les chéloniens ont trois paupières et secrètent des larmes destinées à humecter la surface du globe de l'œil. Leurs narines sont rarement prolongées en tube. Le plus souvent elles sont simples et peu étendues. Leur langue est charnue, couverte de papilles, et ne sort point de la bouche; elle paroît très-propre à donner à ces animaux la sensation des saveurs. Le plus souvent leur tympan est caché sous des écailles de corne. Cependant l'ouie est délicate dans le plus grand nombre.

Toutes les espèces ont besoin d'un accouplement réel pour produire. Les organes extérieurs du mâle sont simples. L'accouplement dure fort longtems et pendant plusieurs jours. Les œufs que pond la femelle sont revêtus d'une croûte calcaire et déposés dans le sable, où la chaleur du soleil les fait éclore.

1. Le genre CHÉLONÉE (*chelonia*) comprend toutes les espèces de tortues qui vivent dans la mer ou dans les lacs d'eau salée, et dont les doigts, de longueur inégale, sont terminés par des ongles plats, réunis en une nageoire. On ne connoît encore parfaitement que quatre espèces dans ce genre; celles qu'on a décrites comme différentes paroissent être des variétés.

2. Le genre CHÉLYS (*chelus*) ne comprend encore qu'une seule espèce, qui est la tortue matamata de Bruguières (*testudo fimbriata*. SCHÆPFF. *pl. XXI*). Elle vit dans la Guiane, et sa tête ressemble à celle du pipa ordinaire. Son cou et sa tête sont bordés de franges ou d'appendices charnues.

3. Les ÉMYDES (*emys*) forment un genre très-nombreux. Toutes vivent dans les fleuves, les petites rivières, les lacs d'eau douce ou sur leurs bords; leurs pattes sont entièrement palmées, membraneuses, à doigts distincts, mobiles, terminés par des ongles crochus. On les divise en espèces dont la carapace est molle; et qui sont peu nombreuses, et en celles qui

N°. 48.

PREMIER ORDRE. CHÉLONIENS (1).

Corps court, ovale, bombé, couvert d'une carapace et d'un plastron; quatre pattes; point de dents.

				GENRES.
A mâchoires	tranchantes, cornées; pattes à doigts	immobiles;	applatis; en nageoires.	1. *Chélonée.*
			réunis en moignons.	4. *Tortue.*
		mobiles, réunis par une membrane.		3. *Emyde.*
	plates, sans bec de corne; pattes palmées, membraneuses.			2. *Chélys.*

(1) De χηλωνη tortue.

l'ont osseuse et dure. On connoît parmi ces dernières près de trente espèces différentes.

4. Les TORTUES (*testudo*) sont les chéloniens qui vivent sur la terre et jamais dans l'eau. Leurs pattes, à doigts non distincts, forment des espèces de moignons arrondis, semblables, en petit, aux pieds de l'éléphant. Elles sont garnies, sur leurs bords, d'ongles plats, tranchans ou en forme de sabots sur lesquels ces animaux appuient en marchant, comme la roue d'une voiture porte sur les clous qui fixent la bande.

NOTES SUR LE No. 49.

L'ordre des SAURIENS (*saurii*) diffère essentiellement de celui des batraciens, qui n'ont jamais d'ongles aux doigts et qui subissent des métamorphoses; des ophidiens, qui n'ont jamais de pattes ni de sternum; enfin des chéloniens, dont les mâchoires ne sont jamais dentées, mais le plus souvent armées d'un bec de corne, et dont le corps est revêtu par les os de l'échine et de la poitrine.

Tous les sauriens ont le corps recouvert d'une peau écailleuse, dans l'épaisseur de laquelle on observe quelques grains osseux. Leurs mouvemens sont généralement plus vifs et plus faciles que dans les autres ordres. Leurs pattes sont courtes, à-peu-près d'égale longueur, très-éloignées du centre du corps; de sorte que chez la plupart le ventre pose sur le sol dans la marche. Tous ont les mâchoires soudées au milieu, garnies de dents plus ou moins saillantes, le plus souvent coniques, rarement tranchantes ou tuberculées. Ils se nourrissent d'animaux vivans. Leur voix est foible; les organes de la génération sont doubles dans les deux sexes: il y a un véritable accouplement. Les petits sortent de l'œuf avec la forme qu'ils doivent conserver.

Cet ordre des sauriens diffère encore de tous les autres par un grand nombre de caractères tirés de l'organisation. Ainsi ils n'ont jamais de cou distinct comme les chéloniens; leurs dents sont enchâssées, coniques, et les ophidiens seuls sont dans le même cas; ils ont des côtes libres inférieures se joignant à un sternum, ce en quoi ils diffèrent de tous les autres reptiles: leurs organes de la génération sont le plus souvent doubles comme dans les ophidiens seulement; parmi les reptiles, ils sont les seuls, avec une espèce d'ophidiens, qui aient un conduit auditif externe.

Les sauriens lient naturellement les chéloniens aux ophidiens. Les espèces d'émydes à carapace molle ou à disques de corne ont de très-grands rapports avec les crocodiles et les premières espèces d'ophidiens, comme toutes celles qui ont les mâchoires soudées, et en particulier l'ophisaure, font le passage insensible de l'ordre qui nous occupe à celui qui suit.

Il est remarquable que cet ordre entier, qui comprend plus de deux cents espèces, semble confiné dans les pays chauds. On ne connoît, dans toute la partie septentrionale de la France, que quelques espèces du genre lézard. Tous les autres reptiles y sont étrangers.

Deux familles partagent d'une manière très-naturelle l'ordre des sauriens. Dans l'une sont comprises toutes les grandes espèces qui vivent habituellement dans les lieux humides, et qui peuvent nager parfaitement bien à l'aide de leur queue applatie sur deux faces et le plus souvent comprimée; dans l'autre famille on a réuni les espèces qui ne parviennent ordinairement

N°. 49.

DEUXIÈME ORDRE. SAURIENS (1).

Corps sans carapace, à quatre pattes munies d'ongles crochus; mâchoires à dents enchâssées.

		FAMILLES.
A queue le plus souvent très-longue;	applatie en dessus ou de côté.	1. PLANICAUDES.
	conique, arrondie.	2. TÉRÉTICAUDES.

(1) De Σαυρος lézard.

qu'à de moindres dimensions, qui préfèrent les lieux secs et arides, et vont très-rarement dans l'eau, où ils ne pourroient nager, leur queue étant cylindrique et terminée par une extrémité pointue.

NOTES SUR LE N°. 50.

Les PLANICAUDES (*planicaudati*) ont la queue applatie, ainsi que leur nom l'indique. Tous, à l'exception d'un seul genre, l'ont comprimée, c'est-à-dire comme pressée de droite à gauche, de manière à présenter plus de hauteur ou d'étendue verticale que de largeur.

On nomme écussons osseux de grandes écailles en manière de bouclier, mais isolées dans l'épaisseur de la peau. Ces écussons semblent lier les deux premiers genres de sauriens à quelques espèces d'émydes; en particulier avec celles qui ont la peau molle, comme la serpentine. Et en effet, les mâles des crocodiles ont les organes de la génération simples; ils quittent rarement l'eau et marchent difficilement et avec lenteur sur la terre.

1. Les *crocodiles* (*crocodilus*) comprennent les plus grandes espèces connues de sauriens. Leur langue n'est point protractile, et ce sont les seuls qui aient les pattes de derrière palmées. Des espèces ont le museau étroit, presque cylindrique, et d'autres l'ont large, applati.

2. La *dragone* (*dracæna*) est une espèce unique dans son genre; elle pourroit être regardée comme un crocodile, si ses pattes postérieures étoient palmées, ses dents coniques et non applaties, enfin si sa tête n'étoit point de forme conique, quadrangulaire. Ses dents sont nombreuses, arrondies, à couronnes plates. Ce caractère ne s'observe dans aucune autre espèce, et semble indiquer ici une manière de vivre particulière.

3. Les *tupinambis* (*tupinambis*) ressembleroient aux lézards, si toutes les écailles du dos et du ventre n'étoient semblables entre elles, et si leur queue n'étoit comprimée. Ce genre comprend un grand nombre d'espèces, mais toutes sont originaires des pays chauds. On les a divisées en celles qui ont une carène sur la queue, et en celles qui n'en ont pas.

4. Le genre des *uroplates* (*uroplatus*) ne comprend que quelques espèces, qu'on nommoit auparavant geckos à queue plate. La forme de leur queue les éloigne de tous les sauriens connus jusqu'ici; leurs doigts sont comme lobés, garnis en dessous de lames entuilées.

5. Les *lophyres* (*lophyrus*) ont été rangés par quelques auteurs parmi les agames; leur peau n'est garnie que de grains solides, comme le chagrin. Ils ont une crête sur le dos et la queue comprimée. On ignore leur manière de vivre.

6. Les *basilics* (*basiliscus*) ont la forme des tupinambis et un peu celle des iguanes; mais la crête qui orne leur dos les distingue des premiers, et la forme de la queue les sépare du second genre.

N°. 50.

Iere. FAMILLE. PLANICAUDES (1).

A queue applatie verticalement ou de droite à gauche ; vivant habituellement dans l'eau.

				Genres.
Peau du dos	à écussons osseux très-larges ; pattes postérieures		palmées.	1. *Crocodile.*
			à doigts libres. .	2. *Dragone.*
	à écailles égales, semblables et	à crête	sans rayons osseux. . .	5. *Lophyre.*
			et rayons osseux. . . .	6. *Basilic.*
		sans crête ; doigts. .	étroits, arrondis. .	3. *Tupinambis.*
			larges, plats	4. *Uroplate.*

(1) De *plana* applatie, et de *cauda* queue.

NOTES SUR LE No. 51.

Les reptiles sauriens TÉRÉTICAUDES (*tereticaudati*) ont en général la queue fort longue et inutile en apparence. Cette conformation, jointe à la briéveté, souvent même à l'absence totale des pattes de devant ou de celles de derrière, semble annoncer le passage à l'ordre des ophidiens.

1. Les *iguanes* (*iguana*) sont de gros lézards qui ont sur le dos une crête dentelée, formée de grandes écailles pointues, et sur les joues des plaques arrondies.

2. Les *dragons* (*draco*) sont de petits sauriens des Indes, qui ont la peau des flancs étendue sur des rayons osseux et se soutiennent ainsi dans l'air comme à l'aide d'un parachûte.

3. *Agame* (*agama*) est un nom de pays donné à certaines espèces des régions les plus chaudes des deux continens. Leur caractère réside dans les écailles qui couvrent la tête, et dans la briéveté de leur langue. Ces reptiles cherchent les lieux les plus humides et ne sortent que le soir.

4. Les *caméléons* (*camæleo*) remarquables par la hauteur des pattes, la forme de leurs doigts, la longueur de la langue terminée par un tubercule visqueux, ont le corps comprimé et la queue prenante recourbée en dessous.

5. Les *geckos* (*gecko*) seroient des uroplates si leur queue n'étoit cylindrique.

6. Les *stellions* (*stellio*), qu'on nomme aussi *cordiles*, ont le corps couvert de petites écailles et la queue garnie d'anneaux distincts formés par des écailles osseuses, carénées et pointues.

7. Les *anolis* (*anolis*) sont analogues aux iguanes, dont ils diffèrent par les doigts.

8. Les *lézards* (*lacerta*) comprennent toutes les espèces qu'on n'a pu placer dans les genres précédens; leur ventre est garni de grandes plaques carrées comme dans les crocodiles; leur tête quadrangulaire est couverte de plaques; leur langue courte, fourchue, est légèrement protractile. Les espèces qui ont la queue trois fois plus longue que le reste du corps ont été appelées *takidromes;* celles qui n'ont pas d'écailles arrondies plus grandes en forme de collier ont été nommées *améivas.* Ce genre comprend plus de quarante espèces.

9. Les *scinques* (*scincus*) ont le corps couvert d'écailles comme les poissons. On a nommé *seps* les espèces qui ont les pattes courtes, distantes, souvent sans ongles et au nombre de quatre, tandis qu'on a appelé *bipèdes* celles qui n'ont que les pattes postérieures.

10. Les *chalcides* (*chalcides*) sont à-peu-près dans le même cas que les scinques; mais leur corps est couvert d'écailles carrées, verticillées ou en anneaux et non en recouvrement. On les distingue de même en *quadrupèdes* et en *bipèdes.*

N°. 51.

II°. FAMILLE. TÉRÉTICAUDES (1).

Sauriens à queue cylindrique ou conique, vivant habituellement sur la terre.

GENRES.

- A queue
  - distincte; à doigts
    - opposables, réunis jusqu'aux ongles; queue prenante; langue vermiforme. . . . . 4. *Caméléon.*
    - non opposables,
      - arrondis; à flancs
        - simples; queue
          - épineuse; à écailles carénées. . . . 6. *Stellion.*
          - sans épines;
            - un goître dentelé. . . 1. *Iguane.*
            - sans goître; tête à. . .
              - plaques. 8. *Lézard.*
              - écailles. 3. *Agame.*
        - garnis d'une membrane en forme d'aile . . . . . . 2. *Dragon.*
      - applatis en dessous; à lames entuilées
        - à l'extrémité. . . . . 7. *Anolis.*
        - tout le long . . . . 5. *Gecko.*
  - peu distincte du reste du corps; à écailles
    - entuilées ou en recouvrement . . . . 9. *Scinque.*
    - verticillées ou en anneaux. . . . . 10. *Chalcides.*

(1) De *teres* arrondie, et de *cauda* queue.

NOTES SUR LE N°. 52.

L'ordre des SERPENS ou OPHIDIENS (*serpentes*) est celui de tous les animaux vertébrés qu'il est le plus facile de distinguer. L'absence totale des membres, des nageoires et des branchies, et la faculté qu'ont ces animaux de respirer l'air par des poumons, sont des caractères non équivoques. Tous se rapprochent ensuite par quelques caractères communs tirés de leur conformation et de leurs habitudes. Ce sont les seuls animaux vertébrés à poumons qui n'aient point de paupières, les seuls qui n'aient point de sternum ou d'os placé au devant de la poitrine entre les côtes. Leurs organes de la génération ont la plus grande analogie avec ceux des sauriens. Dans un grand nombre d'espèces les femelles sont ovovivipares, c'est-à-dire que les œufs fécondés dans l'intérieur du corps, y éclosent, et que les petits naissent avec la faculté de se mouvoir. En général tous les ophidiens conservent les formes et les organes qu'ils apportent en naissant.

La division de cet ordre en deux grandes familles présente une coupe très-naturelle par la conformation, l'organisation et les mœurs.

Ainsi les HOMODERMES, dont la peau est de même forme et sur le dos et sur le ventre, n'ont jamais la mâchoire inférieure composée de deux branches dilatables; les os de leur mandibule présentent une arcade complette et non séparable. Tous, sans exception, ont une petite tête, sans étranglement bien marqué. En arrière, ils n'ont qu'une seule rangée de dents à la mâchoire supérieure. Aucuns n'offrent d'os intermandibulaires supportant des crochets à venin et protractiles; aucuns ne peuvent avaler des animaux plus gros qu'eux. Cette première section comprend tous les serpens non dangereux, de mœurs douces et paisibles, qui ne se nourrissent que d'insectes ou de très-petits animaux.

Parmi les HÉTÉRODERMES au contraire, c'est-à-dire parmi les espèces dont la peau est recouverte en dessus d'écailles, de forme et de grandeur à-peu-près égales, et dont le ventre et le plus souvent le dessous de la queue sont revêtus d'autres écailles beaucoup plus grandes et d'une autre forme qu'on nomme plaques; on observe que la mâchoire inférieure est toujours formée de deux branches séparées; que les os de la supérieure présentent une double arcade ou plutôt que la mandibule est composée de quatre os longitudinaux non réunis en devant et susceptibles non-seulement de s'écarter de dedans en dehors, mais même de se mouvoir de devant en arrière sur le crâne. La plupart ont une tête grosse, applatie, échancrée en arrière pour recevoir le cou. Leurs mâchoires font une saillie considérable en-deçà du crâne. Tous ces serpens ont deux rangées de dents longitudinales, une sur le palais, l'autre sur les bords des mâchoires. Beaucoup d'espèces ont le museau armé en devant d'os particuliers, mobiles en bascules et supportant des dents aigues, creusées à l'intérieur d'un canal qui aboutit à une vésicule où se dépose un poison très-actif secrété par des glandes.

N°. 52.

TROISIÈME ORDRE. OPHIDIENS (1).

Corps alongé, étroit, sans pattes ni nageoires; mâchoires garnies de dents.

		FAMILLES.
A peau	nue ou également écailleuse sous le ventre et la queue.	1. HOMODERMES.
	à écailles en dessus; à plaques sous le ventre et sous la queue.	2. HÉTÉRODERMES.

(1) De Οφις serpent, et de Ιδος forme.

Tous peuvent avaler des animaux plus gros que leur corps. C'est à cette division qu'appartiennent tous les serpens venimeux.

Une autre conséquence de cette observation, c'est que les serpens homodermes sont en général d'une petite taille, parce que, ne se nourrissant que d'animaux vivans, dont la grosseur doit être nécessairement calibrée sur l'étendue de leur bouche, et que n'ayant aucun moyen de la diviser, ils eussent été, pour ainsi dire, obligés de manger continuellement, afin de subvenir aux pertes que fait le corps, et qui sont d'autant plus considérables, qu'il a plus de volume, et par conséquent davantage de parties à nourrir et à réparer.

NOTES SUR LE N°. 53.

Nous avons présenté, dans les notes du tableau précédent, les principaux caractères de la famille des homodermes.

1. Les *cécilies* (*cæcilia*) sont les seules espèces de serpens qui n'aient pas d'écailles ni de plaques, et dont la peau soit nue comme celle des batraciens. Leur corps ressemble à celui des lombrics. Ce sont les seules espèces chez lesquelles l'orifice commun, propre aux organes générateurs et aux excrémens, soit de forme arrondie. Tous ces serpens paroissent vivre dans des cavités souterraines : ils ne rampent jamais au grand jour, et semblent rechercher les lieux humides. La plupart sont privés de l'organe de la vue, qui leur devenoit inutile par leur genre de vie. Chez quelques-uns, la mâchoire inférieure est plus courte que la mandibule, et leur bouche ne paroît être qu'une simple fente. On n'a encore observé les espèces de ce genre, que dans les climats chauds.

2. Le genre *amphisbène* (*amphisbæna*), dénomination qui, en langue grecque, signifie double marcheur, se distingue parfaitement encore de tous les autres serpens par les petits compartimens carrés et disposés en anneaux qu'offre la surface de la peau. Ce sont les seules espèces dont l'anus, disposé en travers, soit garni de points enfoncés, poreux, semblables à ceux qu'on observe sur les cuisses d'un grand nombre de sauriens. Toutes les espèces connues paroissent originaires d'Amérique.

3. Les *acrochordes* (*acrochordus*), nom qui signifie verruqueux ou pustuleux, n'ont point encore été suffisamment étudiés. La plupart ont été figurés sur des peaux de serpens desséchés, dont le corps avoit été trop bourré et faisoit par conséquent faire beaucoup de saillie aux écailles.

4. L'*ophisaure* (*ophisaurus*) a reçu cette dénomination, qui signifie couleuvre-lézard, parce que la tête de la seule espèce connue offre un véritable tympan au fond d'un conduit auditif externe. Son corps présente en outre deux plis longitudinaux depuis le cou jusqu'à l'anus.

5. Les *orvets* (*anguis*) ont, comme les ophisaures, le corps entièrement couvert d'écailles semblables en-dessus et en-dessous. Ces serpens ont la plus grande analogie avec les lézards par leur manière de vivre et par les formes extérieures. Ils se rapprochent principalement des chalcides.

6. Les *hydrophides* (*hydrophis*), serpens d'eau, ont un peu la forme et le museau des boas et des platures. Ils en diffèrent par l'uniformité de leurs écailles, tant sur les lèvres que sous le ventre. Leur langue est courte, échancrée ; leurs mâchoires sont soudées, et leur queue, applatie latéralement, se termine par une partie large et obtuse.

N°. 53.

Ire. FAMILLE. HOMODERMES (1).

A peau sans écailles ou à écailles semblables entre elles, bouche petite à mâchoires non dilatables; jamais de crochets à venin.

GENRES.

- A peau
  - sans écailles et
    - lisse comme cannelée; anus arrondi. 1. *Cécilie*.
    - comme à compartimens divisés par anneaux; anus en travers . . . . 2. *Amphisbène*.
  - écailleuse et
    - garnie de tubercules semblables à des verrues. . . . . 3. *Acrochorde*.
    - sans tubercules; à queue. .
      - cylindrique;
        - des trous auditifs. . . 4. *Ophisaure*.
        - sans oreilles externes.. 5. *Orvet*.
      - applatie de droite à gauche . . . . 6. *Hydrophide*.

(1) De Ομοιος semblable à elle-même, et de Δέρμα peau.

NOTES SUR LE N°. 54.

Les serpens HÉTÉRODERMES (*heterodermi*) ont un grand nombre de caractères communs, comme nous l'avons fait observer en présentant le tableau général de la division de l'ordre des ophidiens.

1. Le genre *erix* semble faire le passage de la famille qui nous occupe avec celle des espèces à mâchoires non dilatables, et en particulier avec les orvets parmi lesquels plusieurs auteurs les avoient confondus. Leur tête est petite; leurs mâchoires à peine séparables; les plaques qui sont sous le corps sont étroites, ordinairement à six ou huit pans réguliers. On en voit de semblables sous la queue; elles vont sensiblement en diminuant vers la pointe.

2. L'*erpéton* est un serpent très-singulier par deux tentacules couverts d'écailles qu'on observe au-devant de son museau. Il n'a de plaques que sous le ventre, le dessous de la queue étant couvert d'écailles semblables à celles du dos. M. Lacépède est le premier naturaliste qui ait parlé de ce genre; il en a donné un dessin très-exact dans les Annales du musée d'histoire naturelle.

3. Les *boas* (*boa*) ont le ventre plus étroit que le dos. Ce sont les espèces qui atteignent la plus grande longueur et dans l'ordre des serpens et dans la classe des reptiles. La plupart ont le bord des lèvres marqué d'enfoncemens anguleux, la tête couverte de plaques ou de grandes écailles d'inégale étendue. Feu Daudin a établi, dans ce genre, quelques coupes artificielles dont nous croyons devoir faire connoître ici l'analyse.

Espèces à anus	garni d'un double ergot, à plaques	simples sous tout le corps.		*Boa.*
		doubles sous	le cou seulement.	*Coralle.*
			partie de la queue.	*Python.*
	sans ergot, à queue	terminée par une pointe de corne.		*Acanthophis.*
		simple, sans ergot		*Hurriah.*

4. Le genre *couleuvre* (*coluber*) comprend toutes les espèces de serpens hétérodermes qui ont la queue cylindrique, garnie en dessous d'un double rang de plaques, dont la tête toujours couverte de plaques et jamais d'écailles entuilées, est aussi toujours privée de crochets à venin. Les espèces comprises dans ce genre sont en très-grand-nombre, mais on n'a pu trouver encore un moyen de les diviser d'une manière commode et naturelle. Les caractères tirés du nombre des plaques sont sujets à varier, et par cela même très-incertains.

5. Les *vipères* (*vipera*) sont des couleuvres avec des crochets à venin; car les espèces qui ont la tête couverte de plaques ne diffèrent des couleuvres que par le poison terrible dont elles sont armées. Cependant la plupart ont la tête obtuse, très-applatie, revêtue d'écailles entuilées. Le nom de vipère, qui semble être une contraction de *vivipare*, n'indique pas un caractère

N°. 54.

IIe. FAMILLE. HÉTÉRODERMES (1).

A peau couverte d'écailles plus petites en dessus ; plaques en dessous ; à mâchoires dilatables.

GENRES.

- Queue à plaques en rang
  - simple,
    - terminée par des lames de corne sonores nommées grelots. . . . . 7. *Crotale.*
    - sans grelots,
      - à crochets venimeux, protractiles. . 6. *Scytale.*
      - sans crochets ; à lèvres. .
        - à excavations profondes. 3. *Boa.*
        - simples,
          - des tentacules. 2. *Erpéton.*
          - sans tentacules. 1. *Erix.*
  - double ; extrémité de la queue, ...
    - ronde,
      - crochets à venin. . 5. *Vipère.*
      - point de crochets. 4. *Couleuvre.*
    - applatie . . . . 8. *Plature.*

(1) De Ετερὸιος diverse, irrégulière, et de Δὴρμα peau.

propre à ce genre. On a reconnu dans plusieurs autres serpens le même mode de génération.

6. Les *scytales* (*scytale*) ne diffèrent des couleuvres que par les plaques de la queue, qui sont simples au lieu d'être doubles, en même tems que par la présence des crochets à venin.

7. Les *crotales* (*crotalus*), dont le nom qui signifie grelot ou clochette, indique le principal caractère, ressemblent beaucoup aux vipères, mais la dernière vertèbre de leur queue est enveloppée de toutes parts par une écaille unique. A chaque nouvelle mue, cette écaille engaîne celle qui est dessous et y adhère tellement qu'elle y reste fixée, quoique mobile. Toutes les écailles des années précédentes se recevant ainsi réciproquement, il en résulte une sorte de chapelet sonore qui produit un petit bruit chaque fois que l'animal change de place. Voilà pourquoi on a nommé ces espèces *serpens à sonnettes*. Toutes sont armées de dents venimeuses.

8. Les *platures* (*platurus*) ressemblent beaucoup aux hydrophides pour la forme, mais leurs plaques sont simples sous le ventre et doubles sous la queue, qui est comprimée de droite à gauche. Aussi Laurenti avoit-il désigné ce genre sous le nom de large-queue (*laticauda*).

NOTES SUR LE N°. 55.

Les BATRACIENS (*batracii*) semblent faire le passage des reptiles aux poissons. Toutes les espèces leur ressemblent par la forme et la manière de vivre et de respirer dans le premier âge. C'est un ordre absolument distinct de tous ceux de la même classe, 1°. par la présence des membres qu'on n'observe jamais dans les serpens; 2°. par l'absence des ongles aux pattes; 3°. par la nudité de la peau, 4°. par le mode de génération, qui ne s'opère jamais à la suite d'un accouplement réel; 5°. enfin par les métamorphoses qu'éprouvent les jeunes individus.

Ces animaux ont le corps entièrement privé de tégumens insensibles; leur peau nue, très-poreuse, est seulement garnie de quelques espèces de tubercules ou de verrues d'où suinte quelquefois une humeur plus ou moins gluante, colorée et odorante. Quand ils ont pris la forme d'animal parfait ou d'adultes, les batraciens se nourrissent uniquement de proie vivante, et leurs intestins sont très-courts. La plupart ont une bouche très-large, à mâchoires non dilatables et sans lèvres charnues. Ils respirent à l'aide des muscles de la gorge. Leur voix se produit rarement au dehors. L'air expiré et mis en mouvement de vibration à son passage dans le larinx supérieur, pénètre ensuite dans des sacs qui ont leur orifice dans la gorge. Cette voix se nomme *coassement*.

Aux caractères tirés de la présence ou de l'absence de la queue, s'en joignent un grand nombre d'autres qui autorisent la division de l'ordre en deux familles très-naturelles.

La forme générale du corps, qui est très-variable dans cet ordre, semble avoir déterminé la nature des mouvemens. Ainsi on voit des espèces qui marchent lentement, d'autres qui sautent, quelques-unes qui grimpent, et la plupart peuvent nager. Cependant tous les batraciens ont les pattes attachées sur les côtés du corps, et il y a toujours entr'elles un intervalle très-marqué. Toutes les espèces qui ont les pattes de devant, offrent un sternum très-développé, qui sert en même tems à l'acte de la respiration. Les pattes de derrière, supportées par un bassin mobile, appuient sur la colonne vertébrale. Les espèces qui sautent ont les pattes tout-à-fait articulées au milieu du corps et près l'une de l'autre, de sorte qu'elles se traînent sur les cuisses, dont les muscles sont très-développés, ainsi que ceux du bas de la jambe, qui forment ainsi une sorte de molet, ou de gras de jambe, dont l'homme seul offre l'exemple, parmi les autres animaux à mamelles.

N°. 55.

QUATRIÈME ORDRE. BATRACIENS (1).

Corps nu, sans écailles ni carapace; à pattes sans ongles; point d'accouplement.

		Familles.
A corps	ramassé, sans queue; pattes de devant plus courtes; anus arrondi.	1. Anoures.
	alongé, avec une queue; pattes égales; anus longitudinal.	2. Urodèles.

(1) De Βατραχος grenouille.

NOTES SUR LE N°. 56.

Les batraciens sans queue (*ecaudati*) se ressemblent par les caractères de conformation que nous présentons ici sommairement. Tous ont la peau libre et peu adhérente au corps qui s'y trouve renfermé comme dans un sac. Leurs pattes de devant à quatre doigts sont toujours plus courtes que les postérieures, sur lesquelles on en observe presque constamment cinq. Leur langue est toujours libre et attachée en devant dans la cavité de la mâchoire inférieure. La fécondation des œufs de la femelle s'opère toujours au dehors. Les œufs sont réunis, agglutinés en chapelets plus ou moins nombreux; le mâle les féconde au moment de la ponte; il aide la femelle à s'en débarrasser.

1. Le genre *pipa* ne comprend encore que deux espèces. Voici le caractère qu'on peut lui assigner. Corps et tête très-plats, sans verrues ni parotides; pattes antérieures à doigts coniques, arrondis, distincts, d'égale longueur; les postérieures palmées, beaucoup plus courtes que le corps. Il paroît que les petits subissent leur métamorphose dans l'œuf ou dans la vésicule qui naît sur la peau de leur mère, où le mâle les place au moment de la fécondation.

2. Les *crapauds* (*bufo*) ont les pieds de derrière à peine aussi longs que le corps; leurs doigts sont coniques, applatis, inégaux; leur corps large, épais, verruqueux, avec deux plus grosses glandes sur le cou, appelées parotides. Ce genre comprend un grand nombre d'espèces, qu'on a divisées en trois sections: 1°. celles qui ont les pattes de derrière à peine palmées; 2°. celles qui les ont à demi-palmées; 3°. enfin celles chez lesquelles on observe la même disposition aux pattes de devant. Cette forme des pattes paroît avoir quelqu'influence sur les lieux que les diverses espèces semblent choisir pour leur habitation. Les uns vivent ordinairement dans l'eau, d'autres dans les lieux humides, quelques-uns dans les terrains les plus arides et les plus secs. Tous fuient la lumière, et ne sortent que la nuit. Ils s'engourdissent l'hiver dans les climats tempérés. Ordinairement ils se réunissent en famille à cette époque de l'année, dans des lieux très-étroits, et quelquefois au fond de la vase, comme les grenouilles.

3. Les *grenouilles* (*rana*) ne diffèrent des crapauds que par la longueur respective des pattes de derrière et par l'absence des parotides. Elles ne marchent pas comme les crapauds, et ne grimpent point comme les rainettes, mais elles sautent.

4. Les *rainettes* (*hyla*) ont un caractère trop frappant dans la forme de leurs doigts pour qu'on puisse les confondre avec les espèces des genres précédens. On les distingue en celles qui ont les pattes postérieures à doigts entièrement séparés, et en celles qui les ont réunis par une large membrane ou palmés.

N°. 56.

Ire. FAMILLE. ANOURES (1).

A corps trapu, large, sans queue ; à pattes de devant plus courtes que les postérieures.

				GENRES.
A pattes de derrière	plus longues que le corps ; à doigts.	terminés par des pelotes ou disques.	4.	*Rainette.*
		obtus, arrondis, sans épatemens. .	3.	*Grenouille.*
	de la longueur du corps ; à doigts antérieurs . .	libres, très-longs, arrondis, égaux	1.	*Pipa.*
		unis, courts, plats, inégaux.	2.	*Crapaud.*

(1) De Ανουρος privé de la queue.

NOTES SUR LE N°. 57.

Ce n'est pas seulement par la persistance de la queue que les batraciens URODÈLES (*caudati*) forment un ordre séparé; c'est qu'ils se conviennent encore par beaucoup d'autres caractères qu'on n'observe pas dans les anoures. Ainsi tous ont le corps couvert d'une peau très-adhérente. Quand ces animaux ont quatre pattes, ces membres sont très-courts, égaux entre eux, et tellement éloignés qu'ils ne peuvent pas supporter le corps. Leur langue est toujours adhérente, retenue dans la concavité de la mâchoire, et sa base ou la partie la plus large est dirigée en arrière. Chez la plupart, la voix est foible, et l'air, chassé des poumons par une sorte de vomissement, ne produit qu'un léger gargouillement. Quoiqu'il n'y ait pas d'accouplement ou de véritable introduction des organes mâles dans ceux de la femelle, les œufs n'en sont pas moins fécondés au dedans du corps. Il paroît que la laitance du mâle est absorbée par les organes de la génération de la femelle, qui sont très-gonflés à cette époque. Les œufs sont pondus isolément et un à un par la femelle; ils éclosent au bout de quelques jours. Dans quelques espèces, les petits sortent de l'œuf dans l'intérieur du corps de leur mère, et paroissent avec la forme qu'ils doivent conserver.

Les espèces qui vivent dans l'eau ont la queue comprimée de droite à gauche, souvent augmentée d'une nageoire adipeuse produite par un prolongement de la peau, et ils s'en servent pour se diriger dans l'eau comme les poissons. D'autres, au contraire, ont la queue arrondie, conique; elles vivent le plus ordinairement sur la terre, mais dans les lieux très-humides et ombragés.

1. Le genre *triton* comprend toutes les espèces de salamandres aquatiques des auteurs. Elles pondent des œufs et vivent dans l'eau, au moins à l'époque de leur fécondation. Ce genre paroît très-nombreux en espèces; on en a décrit fort-peu. On les a ainsi distinguées: 1°. celles qui ont les doigts des pieds postérieurs entièrement libres et sans membranes; 2°. celles qui ont les doigts garnis de membranes séparées ou lobées; 3°. enfin celles qui ont tous les doigts réunis par une seule membrane ou palmés.

2. Les *salamandres* (*salamandra*) sont des espèces semblables à celle du genre précédent, mais qui vivent habituellement sur la terre. Leur queue est arrondie, conique; leurs pattes ne sont jamais palmées. Elles ne pondent pas. Leurs œufs éclosent dans l'intérieur du corps et les petits naissent avec la forme qu'ils doivent conserver. Le corps de ces espèces et le plus souvent verruqueux avec des plis transverses, principalement sur la queue. On n'a point encore bien étudié leur accouplement.

5. Les *protées* (*protæus*) ressemblent tout-à-fait aux larves de salamandres, qui n'ont point encore perdu leurs branchies. Dans les espèces qui ont été les premières observées, le corps est comme muqueux, les os

N°. 57.

IIe. Famille. URODÈLES (1).

Corps alongé avec une queue ; les quatre pattes d'égale longueur ; langue adhérente.

				Genres.
Pattes au nombre de	quatre;	sans branchies; queue	comprimée.	1. *Triton*.
			arrondie . . .	2. *Salamandre*.
		des branchies toute la vie		3. *Protée*.
	deux seulement en devant; des branchies. .			4. *Sirène*.

(1) De ȣρα queue, Δηλος remarquable, manifeste.

peu solides et la couleur généralement étiolée. Mais dans une autre espèce observée au Pérou, et rapportée par MM. Humboldt et Bonpland, la peau et les membres sont absolument semblables à ceux des salamandres. Seulement on a la preuve que les branchies doivent persister, puisqu'elles sont soutenues par des os particuliers, comme dans les poissons.

4. Les *sirènes* (*siren*) ont été moins observées. On n'en connoît au reste qu'une espèce trouvée en Amérique. On pourroit regarder cet animal comme une larve de salamandre, si, au lieu de pattes antérieures, on n'observoit que les postérieures sont les premières à paroître, dans les têtards de ces animaux, comme parmi les batraciens anoures.

Fin de la classe des Reptiles.

NOTES SUR LE N°. 58.

La classe des POISSONS (*pisces*) comprend les derniers animaux à vertèbres, ceux dont l'organisation paroît le moins compliquée. Leur séjour forcé dans l'eau, par la nature de leur respiration, semble avoir modifié tout leur être. Ainsi, quoique leurs formes extérieures varient beaucoup, ils ont en général le corps alongé, terminé en avant par une tête qui renferme le cerveau, les principaux organes des sens, ceux de la déglutition et de la respiration. L'autre extrémité de leur corps offre le plus souvent une queue alongée, terminée par une membrane verticale soutenue sur des rayons osseux. Leurs vertèbres ou les os de leur échine présentent en outre un caractère constant et très-notable dans leur mode d'articulation, qui s'opère à l'aide de fibro-cartilages reçus dans des cavités coniques, pratiquées dans l'épaisseur du corps même de l'os en avant et en arrière. La plus grande ou la moindre solidité de cette échine les a fait distinguer en deux sous-classes, les OSSEUX et les CARTILAGINEUX.

Les poissons n'ont jamais de poitrine proprement dite. Les os que l'on nomme leurs côtes ne sont pas destinés à la respiration, mais seulement à protéger les viscères contenus dans la cavité du ventre.

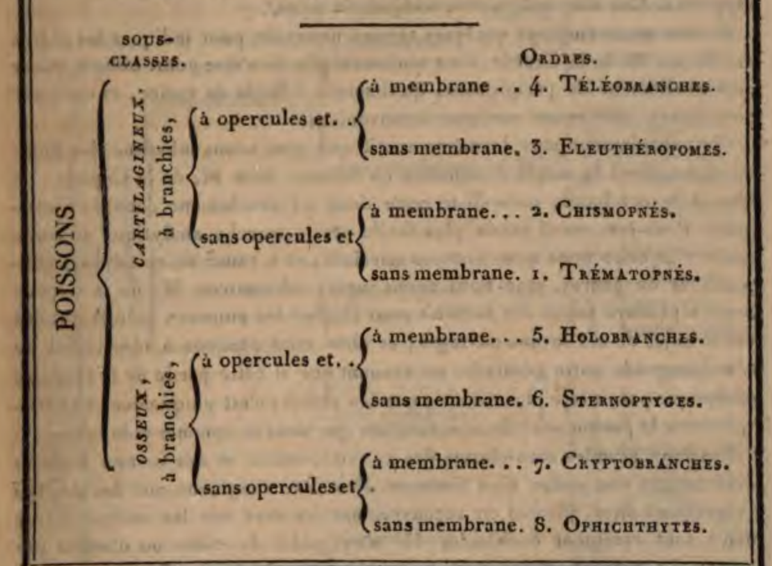
Leurs *branchies*, ou les lames membraneuses, improprement appelées *ouies*, leur tiennent lieu de poumons. Ces organes semblent destinés à séparer de l'eau qui passe continuellement sur leur surface la petite quantité d'air qui y est mêlée ou combinée. Aucun poisson ne porte ses branchies libres et visibles au dehors, comme les têtards des batraciens et un grand nombre de vers et de mollusques. Ces organes, situés sous le cou, sont toujours recouverts : tantôt par une pièce écailleuse nommée une *opercule*, qui peut être soulevée à la volonté de l'animal, et qui est encore aidée dans son office par une *membrane* particulière placée en-dessous, et dans l'épaisseur de laquelle on distingue ordinairement des rayons ou des arêtes plus solides ; tantôt ils n'ont ni cette opercule ni cette membrane. C'est d'après cette considération de l'absence ou de la présence de l'opercule ou de la membrane des branchies qu'on a établi des ordres parmi les poissons, et nous verrons que ces caractères étant toujours en rapport avec les organes de la respiration, ont produit en effet des rapprochemens très-naturels.

La tête des poissons est en général très-grosse ; mais ce volume dépend plutôt des organes de la déglutition et de ceux de la respiration, que du développement du crâne, qui est petit et dont la cavité intérieure n'est point remplie entièrement par le cerveau. La plupart ont des lèvres mobiles, soutenues par des os particuliers, et leur bouche s'ouvre en travers. Souvent elle peut se porter en avant. Le nombre, la forme et la disposition des dents sur les différens os de la bouche varient beaucoup et offrent de très-bons caractères.

N°. 58. QUATRIÈME CLASSE.

POISSONS.

Animaux vertébrés, à branchies et à sang froid, sans poumons, poils, plumes, ni mamelles.



	SOUS-CLASSES.			ORDRES.
POISSONS	*CARTILAGINEUX*, à branchies,	à opercules et. .	à membrane . .	4. TÉLÉOBRANCHES.
			sans membrane.	3. ELEUTHÉROPOMES.
		sans opercules et	à membrane. . .	2. CHISMOPNÉS.
			sans membrane.	1. TRÉMATOPNÉS.
	OSSEUX, à branchies,	à opercules et. .	à membrane. . .	5. HOLOBRANCHES.
			sans membrane.	6. STERNOPTYGES.
		sans opercules et.	à membrane. . .	7. CRYPTOBRANCHES.
			sans membrane.	8. OPHICHTHYTES.

Les poissons ont toujours une circulation simple : la totalité de leur sang, chassée par un cœur à ventricule unique, passe à la vérité par les branchies; mais l'artère pulmonaire, après s'être divisée, se réunit en un tronc veineux unique, qui se trouve changé tout-à-coup en une grosse artère, à la base de laquelle il n'y a pas de ventricule.

La plupart des poissons pondent des œufs non fécondés, que les mâles viennent vivifier, en les arrosant de leur laitance. Quelques espèces au contraire, non-seulement s'accouplent, mais même plusieurs femelles conservent les œufs dans leur corps jusqu'à ce que les petits en sortent naturellement, à-peu-près comme les reptiles ovovivipares, et en particulier les vipères.

On trouvera d'autres détails sur ce tableau dans l'explication du suivant.

NOTES SUR LE N°. 59.

Le tableau général de la division des poissons, que nous avons présenté à la page précédente, n'est qu'un extrait du système de M. DE LA CEPÈDE, dont le travail est beaucoup plus complet. On doit le regarder comme une sorte de paradigme, ou de table formée d'avance, pour réunir et classer de suite les poissons qui offriront quelques-unes des combinaisons dans les sous-ordres indiqués, quoiqu'on ne connoisse point encore d'espèces qui puissent s'y rapporter. Ces sous-ordres sont marqués du signe '.

Si nous avons employé quelques termes nouveaux pour indiquer les ordres établis par M. de la Cepède, c'est seulement afin de n'être point obligés d'user continuellement de périphrases, qu'il seroit difficile de varier, et qui, par conséquent, offriroient quelques inconvéniens.

C'est absolument pour le même motif que nous avons substitué des noms de sous-ordre à la simple désignation qu'en avoit faite M. de la Cepède. Le travail de cet habile naturaliste reste donc ici absolument dans son intégrité. Peut-être est-il rendu plus facile par la marche analytique et comparée à laquelle nous nous sommes astreints, et à cause de certaines transpositions de genres, que nous avons jugées nécessaires. M. de la Cepède nous a procuré toutes les facilités pour étudier les animaux mêmes qui ont été le sujet de ses savans ouvrages; et nous nous plaisons à répéter ici les témoignages de notre gratitude, en avouant que si cette partie de la zoologie analytique paroît être plus avancée que les autres, c'est uniquement aux travaux et à la perspicacité de ce naturaliste que nous en sommes redevables.

Les deux grandes sous-classes des CARTILAGINEUX et des OSSEUX forment évidemment une coupe bien distincte. Peu de cartilagineux ont des écailles proprement dites, placées en recouvrement les unes sur les autres. Leurs dents sont rarement enchâssées. Ils n'ont point de côtes ou d'arêtes osseuses. La plupart n'ont point de vessie natatoire, etc. Or, ces caractères sont presque tous en opposition avec ce qui existe chez les poissons osseux.

Les nageoires ventrales ou abdominales, qu'on désigneroit peut-être mieux sous le nom de *catopodes* (pieds de dessous), ou d'*alloptères* (nageoires qui changent), sont les nageoires paires situées sous le corps. Il n'y a de nageoires ventrales que quand l'autre paire existe. Ainsi on nomme *apode* tout poisson qui n'a qu'une seule paire de nageoires latérales, ou qui n'en a pas du tout. Quand il y a deux paires de ces nageoires, tantôt les inférieures sont sous la gorge, c'est-à-dire au devant des pectorales, et les espèces ainsi conformées sont appelées *jugulaires*; tantôt la seconde paire de nageoires se trouve sous la première, et on nomme ces poissons *thoraciques*; ou bien enfin ce sont des *abdominaux*, quand les nageoires ventrales sont véritablement attachées sur le ventre, ou en arrière des pectorales.

N°. 59.

TABLEAU DU SYSTÊME ICHTHYOLOGIQUE
DE M. DE LA CEPÈDE.

SOUS-CLASSES. — ORDRES. — *Sous-Ordres.*

- POISSONS
  - CARTILAGINEUX à branchies,
    - à opercules et.
      - à membrane. . . . IV.
        - 13. APODES.
        - 14. JUGULAIRES'.
        - 15. THORACINS.
        - 16. ABDOMINAUX.
      - sans membrane. . . III.
        - 9. APODES'.
        - 10. JUGULAIRES'.
        - 11. THORACINS'.
        - 12. ABDOMINAUX.
    - sans opercules et
      - à membrane . . . . II.
        - 5. APODES'.
        - 6. JUGULAIRES.
        - 7. THORACINS.
        - 8. ABDOMINAUX.
      - sans membrane . . . I.
        - 1. APODES.
        - 2. JUGULAIRES'.
        - 3. THORACINS'.
        - 4. ABDOMINAUX.
  - OSSEUX à branchies,
    - à opercules et.
      - à membrane . . . . V.
        - 17. APODES.
        - 18. JUGULAIRES.
        - 19. THORACINS.
        - 20. ABDOMINAUX.
      - sans membrane . . VI.
        - 21. APODES'.
        - 22. JUGULAIRES'.
        - 23. THORACINS'.
        - 24. ABDOMINAUX.
    - sans opercules et
      - à membrane. . . VII.
        - 25. APODES.
        - 26. JUGULAIRES'.
        - 27. THORACINS'.
        - 28. ABDOMINAUX.
      - sans membrane. VIII.
        - 29. APODES.
        - 30. JUGULAIRES'.
        - 31. THORACINS'.
        - 32. ABDOMINAUX'.

NOTES SUR LE N°. 62.

Les PLAGIOSTOMES correspondent au quatrième sous-ordre du système de M. de la Cepède. Ce sont les seuls poissons qui aient constamment quatre ou cinq paires de trous branchiaux. Leurs nageoires pectorales sont toujours très-développées et composées d'un grand nombre de rayons cartilagineux toujours étalés en éventail. Les mâles ont deux organes placés sur les côtés et à l'origine de la queue, qui sont destinés à les tenir rapprochés de leur femelle dans l'acte de l'accouplement. Leur bouche, toujours large et transverse, est ordinairement garnie de plusieurs rangées de dents dont la forme et le nombre varient beaucoup. Les autres caractères ont été indiqués dans le développement du tableau de l'ordre des trématopnés.

1. Le genre *torpille* (*torpedo*) qui ne comprend encore que trois espèces, est facile à distinguer de tous ceux de cet ordre : 1°. par la forme ovalaire du corps ; 2°. par son entière nudité ; 3°. par la grosseur et la briéveté de la queue ; 4°. par l'appareil électrique situé autour des branchies, et qui consiste en un grand nombre de tubes polygones dont les contours se laissent appercevoir au travers de la peau.

2. Les *raies* (*raja*) ont le corps le plus souvent anguleux, terminé par une queue très-grêle, recouverte d'épines ou de tubercules osseux du côté du dos ; leurs yeux sont verticaux. Elles nagent à plat, avec une grande vélocité. Elles se nourrissent de crabes, de coquillages et d'autres poissons. Certaines espèces acquièrent un volume très-considérable ; on en a vu du poids de 200 livres. On les a divisées en sous-genres, d'après la bifurcation du nez, la forme des dents, la présence et la disposition des épines du corps, et le nombre des nageoires du dos. C'est un genre très-nombreux en espèces.

3. Les *rhinobates* (*rhinobatus*) semblent former le passage des squales avec les raies. Leur corps est alongé comme dans le premier genre ; mais les trous des branchies sont en-dessous. On n'a encore rapporté que trois espèces à ce genre.

4. La *squatine* (*squatina*) vulgairement appelée l'ange, est une espèce unique, dont les caractères principaux sont tirés de la forme des nageoires échancrées à leur origine, et de la position de la bouche à l'extrémité de la tête, qui est arrondie.

5. Les *squales* (*squalus*) ont le corps presque conique. Ce sont des poissons qui atteignent une grosseur considérable ; on en a vu du poids de 1,500 livres, et plus. Leur peau est le plus ordinairement rugueuse ; leur bouche, cachée sous le museau, est garnie d'un grand nombre de dents distinctes, pointues, ou tranchantes. Les trous branchiaux sont toujours situés sur les côtés du cou, et forment une suite de fentes. On distingue les espèces d'après la présence ou le défaut, 1°. des évents sur la nuque ; 2°. de la nageoire impaire, située derrière l'anus ; 3°. par la forme du nez et de toute la tête.

N°. 62.

IIe. FAMILLE. PLAGIOSTOMES (1).

Poissons cartilagineux sans opercules ni membranes des branchies ; à quatre nageoires latérales, à bouche large, située en travers sous le museau.

				GENRES.
A trous des branchies	en dessous ; corps plat ; queue.	longue ; à base	très-grosse.	3. *Rhinobate.*
			étroite . . .	2. *Raie.*
		courte ; corps lisse, nu . .		1. *Torpille.*
	latéraux ; à corps arrondi.	des dents ; nageoires pectorales	échancrées.	4. *Squatine.*
			entières . .	5. *Squale.*
		sans dents		6. *Aodon.*

(1) De Πλάγιος transversal, et de Στόμα bouche.

6. Le genre *aodon* (LA CEP.), nom qui signifie sans dents, ne diffère de celui des squales que par l'absence totale des dents. FORSKAEL en a décrit deux espèces sous les noms de *massasa* et de *kumal.*

NOTES SUR LE N°. 63.

Tous les poissons compris dans le second ordre de M. DE LA CEPÈDE, offrent une simple fente au lieu du trou branchial. Tous ont les quatre nageoires latérales, mais leur situation varie beaucoup. Aussi appartiennent-ils à trois sous-ordres divers : les jugulaires, les thoraciques et les abdominaux.

1. Les *baudroies* (*batrachus*. KLEIN.) ont le corps beaucoup plus large qu'il n'est haut ; leur bouche est large, garnie de dents aigues, nombreuses, séparées. Leur tête est très-grosse, et forme plus des deux tiers de l'animal. Les nageoires pectorales paroissent attachées à l'origine de la queue.

2. Les *lophies* (*lophius*) ont le corps épais, souvent comprimé. Leur bouche est plus petite, surmontée d'appendices charnus. Les nageoires ventrales ressemblent à des pattes.

3. Les *balistes* (*balistes*) ont le corps très-comprimé, à peau rugueuse, divisée en petits compartimens. Leur bouche est petite, à dents saillantes, rapprochées, au nombre de huit au moins. Leurs nageoires ventrales sont sous les pectorales, souvent réunies en une seule, ou remplacées par une épine. Ces poissons ont quelque rapport avec les chétodons ; mais ils en diffèrent par l'absence de l'opercule, la largeur et le nombre des dents, et la nature du squelette. On en connoît plus de vingt espèces.

4. Les *chimères* (*chimæra*, *callorhincus*. GRONOU.) sont des abdominaux. Leur bouche étroite, surmontée d'un appendice charnu recourbé, est garnie de deux dents incisives sur chaque mâchoire. On n'en connoît que deux espèces.

NOTES SUR LE N°. 64.

Le troisième ordre ne comprend qu'une seule famille de poissons, qui sont ous abdominaux.

1. Le genre *polyodon* (LA CEP., *spatularia*. SHAW.), n ecomprend qu'une seule espèce, qui a reçu ce nom du grand nombre de ses dents. C'est un poisson très-remarquable par l'alongement extraordinaire de son museau, garni d'une lame membraneuse.

2. Les *pégases* (*pegasus*) sont de petits poissons, dont les nageoires ventrales sont remplacées par de simples filamens, et dont les pectorales sont larges et étalées.

3. Les *esturgeons* ou *acipensères* (*acipenser*) sont de grandes espèces de poissons qui ont le museau garni de barbillons, et une très-grande vessie natatoire. Ce sont des animaux marins qui remontent dans les fleuves. Leur chair est très-estimée.

N°. 63.

SECOND ORDRE ET IIIe. FAMILLE. CHISMOPNÉS (1).

Poissons cartilagineux, sans opercules, mais à membrane, aux branchies; ouvertures des branchies en fente sur les côtés du cou; quatre nageoires paires.

			GENRES.
Nageoires paires postérieures sous	la gorge; à corps	déprimé.	1. *Baudroie.*
		comprimé. . . .	2. *Lophie.*
	les pectorales.		3. *Baliste.*
	le ventre, derrière les pectorales . .		4. *Chimère.*

(1) De Χίσμη fente, et de Πνίος respirant.

N°. 64.

TROISIÈME ORDRE ET IVe. FAMILLE. ELEUTHÉROPOMES (1).

Poissons cartilagineux, à branchies operculées sans membrane; à quatre nageoires paires, et à bouche sous le museau.

			GENRES.
A corps	protégé par des écussons osseux; bouche. . . .	sans barbillons . . .	2. *Pégase.*
		à barbillons	3. *Acipensère.*
	nu, sans écussons; museau aussi long que le corps.		1. *Polyodon.*

(1) De Ελευθερος libre, et de Πῶμα opercule.

NOTES SUR LE N°. 65.

Ce quatrième et dernier ordre des poissons cartilagineux, renferme ceux dont les organes respiratoires sont le plus compliqués. Ils semblent faire le passage des deux sous-classes. Aussi ont-ils absolument la même manière de se reproduire que les poissons osseux de l'ordre suivant, ou ostéopomes. On n'en connoît point qui aient des nageoires paires entre l'anus et les pectorales; et M. DE LA CEPÈDE les a rapportés aux thoraciques, aux abdominaux et aux apodes.

NOTES SUR LE N°. 66.

Les poissons téléobranches abdominaux ont tous un museau prolongé, à l'extrémité duquel on voit une très-petite bouche. C'est ce qu'on a cherché à rendre par le nom d'APHYOSTOMES, bouche qui s'alonge pour sucer.

On ne connoît encore que trois genres dans cette famille, et chacun d'eux ne comprend même qu'un petit nombre d'espèces, dont le corps n'acquiert que de très-petites dimensions.

1. Le *macrorhinque* (*macrorhyncus*, LAC.) est un petit poisson de la Chine. Son corps écailleux est garni d'une nageoire dorsale, étendue de la tête à la queue. Ses nageoires ventrales ne sont composées que d'un seul rayon. Sa bouche est garnie de dents.

2. Lès *solénostomes* (*solenostoma*, KLEIN) ont le corps couvert d'écailles, et le dos garni de deux nageoires. La principale espèce est connue sous le nom de soufflet. Elle est principalement commune dans la Méditerranée, sur les parages de l'Italie. Ce poisson a les plus grands rapports avec d'autres espèces de la famille des syphonostomes qui appartiennent à l'ordre des holobranches, parmi les osseux.

3. Les *centrisques* (*centriscus*) ont reçu leur nom des épines destinées à protéger leur corps, qui est très-comprimé, couvert de grandes plaques articulées. Ils n'ont point de dents; leur mâchoire inférieure est plus longue que la supérieure.

Il faut avouer que les deux premiers genres de cette cinquième famille ayant le corps couvert d'écailles, paroissent, par cela même, s'éloigner beaucoup des poissons compris dans la même sous-classe. L'anatomie seule peut éclairer le naturaliste sur la véritable classification de ces deux genres.

N°. 65.

QUATRIÈME ORDRE. TÉLÉOBRANCHES (1).

Poissons cartilagineux à branchies complettes, c'est-à-dire garnies d'une opercule et d'une membrane.

			FAMILLES.
A nageoires paires postérieures . . .	distinctes	sous les pectorales . .	6. PLÉCOPTÈRES.
		derrière les pectorales.	5. APHYOSTOMES.
	n'existant pas.		7. OSTÉODERMES.

(1) De Τελεος complette, parfaite, et de Βραγχια branchie.

N°. 66.

V°. FAMILLE. APHYOSTOMES (1).

Poissons cartilagineux à branchies complettes, à nageoires ventrales derrière les pectorales, et à bouche à l'extrémité du museau.

			GENRES.
Bouche	dentée; une très-longue nageoire du dos. .		1. *Macrorhinque.*
	sans dents; corps couvert	d'écailles.	2. *Solénostome.*
		de plaques minces.	3. *Centrisque.*

(1) De Αφυω j'avance pour sucer, et de Στόμα bouche.

NOTES SUR LE N°. 67.

La famille des PLÉCOPTÈRES correspond à l'ordre des cartilagineux à opercule et à membrane des branchies, et au sous-ordre des thoraciques. Leurs nageoires ventrales sont réunies en une seule, arrondie, située sous les pectorales.

1. Les *cycloptères* (*cyclopterus*. ARTÉDI. *oncotion*. KLEIN.) ont le corps court, épais, obtus en devant, sans écailles. Leur bouche est garnie de dents aigues. Ce sont des poissons de mer. GRONOU a décrit comme un genre distinct, sous le nom de *cyclogastre*, l'espèce appelée liparis, qui a toutes les nageoires impaires réunies.

2. Les *lépadogastères* (*lepadogasterus*. GOUAN.) ont reçu ce nom, qui signifie ventre en coquille, parce qu'ils ont les nageoires pectorales doubles, et réunies en une sorte de disque, qu'on a comparé à une écuelle de barbier.

NOTES SUR LE N°. 68.

Les OSTÉODERMES sont des cartilagineux à branchies complettes, mais sans nageoires ventrales. Tous ont des grains osseux dans l'épaisseur de la peau.

1. Les *coffres* ou *ostracions* (ARTÉDI) ont le corps renfermé dans une peau osseuse, divisée par petits compartimens ; leur bouche est petite, garnie de dents incisives, disposées sur un seul rang. Les nageoires impaires sortent par des échancrures de l'enveloppe calcaire. On n'en a encore observé que dans les mers du sud des deux continens.

2. Les *tétraodons*, nom qui signifie quatre dents, ont les mâchoires osseuses divisées chacune en deux dents. Les espèces qui ont le corps extrêmement comprimé, comme tronqué en arrière, ont été nommées *céphales* (*cephalus*. SHAW.), nom qui semble indiquer que leur corps est presque tout en tête. C'est à ce genre qu'on rapporte le poisson lune.

3. Le genre *ovoïde* (*ovoides*. LA CEP.) ne diffère des diodons que par l'absence des nageoires impaires.

4. Les *diodons* (LINNÉ) ont le corps couvert d'aiguillons mobiles, la bouche petite, formée de deux mâchoires osseuses non divisées, et des nageoires impaires. Ils ont d'ailleurs les plus grands rapports avec les tétraodons.

5. Les *sphéroïdes* sont aux tétraodons, ce que les ovoïdes sont aux diodons.

6. Le genre *syngnathe* (*syngnathus*. ARTÉDI.) comprend des espèces de petits poissons alongés, à plaques articulées, anguleuses. Leur bouche est petite, sans dents, comme operculée. Ils ont une ou deux nageoires impaires, et deux petits évents sur la nuque. Ils portent leurs œufs sous une fente de la queue, et ne sont pas vivipares, comme on l'a cru longtems.

N°. 67.

VIe. FAMILLE. PLÉCOPTÈRES (1).

Poissons cartilagineux à branchies complettes, à nageoires ventrales réunies entre elles sous les pectorales.

		GENRES.
A nageoires pectorales	simples	1. *Cycloptère.*
	doubles	2. *Lépadogastère.*

(1) De Πλεκος réunies, jointes, et de Πτερὰ ailes, nageoires.

N°. 68.

VIIe. FAMILLE. OSTÉODERMES (1).

Poissons cartilagineux à opercules et à membranes des branchies, sans nageoires ventrales, et à peau couverte d'une cuirasse ou de grains osseux.

					GENRES.
Nageoires impaires	distinctes; bouche	à dents;	plus de six		1. *Ostracion.*
			moins de six;	quatre	2. *Tétraodon.*
				deux	4. *Diodon.*
		sans dents, étroite, au bout d'un museau.			6. *Syngnathe.*
	nulles; mâchoires supérieures à	deux dents			3. *Ovoïde.*
		quatre dents . . .			5. *Sphéroïde.*

(1) De Οστεὸν d'os, et de Δερμα peau.

NOTES SUR LE N°. 69.

Le huitième ordre des poissons comprend à lui seul quatre fois plus de genres et d'espèces que les sept autres ordres pris ensemble. Ces animaux forment une division très-naturelle, à laquelle il est facile d'assigner un grand nombre de caractères communs et opposés, en les tirant des formes générales du corps et de l'organisation. Ainsi la plupart ont le corps couvert d'écailles disposées en quinconce sur la peau, et placées en recouvrement les unes sur les autres, comme des tuiles. On apperçoit toujours sur les parties latérales de leur corps, une ligne enfoncée ou une série longitudinale de pores ou de points saillans, au-dessus desquels est placé un nerf qui s'étend depuis le cou jusqu'à l'extrémité de la queue. La plupart ont l'abdomen, ou la cavité dans laquelle sont logés les organes digestifs, protégé par des cerceaux osseux analogues aux côtes des autres animaux vertébrés. Chez le plus grand nombre, la faculté de nager, et sur-tout celle qu'a le poisson de pouvoir se tenir, selon sa volonté, à tel ou tel éloignement de la surface, est facilitée par la présence d'une vessie hydrostatique, qui donne à ces animaux, le pouvoir de déplacer une plus ou moins grande quantité d'eau, sans changer de poids. Aucune espèce n'offre des trous branchiaux multiples. Tous pondent des œufs arrondis. Un très-petit nombre d'espèces sont ovovivipares, et celles-là seules s'accouplent. Les mâles paroissent être en moindre nombre que les femelles. Enfin leur squelette est de nature osseuse, quoique flexible.

La présence ou le défaut des nageoires paires inférieures, ou des CATOPODES, ainsi que nous les avons déja désignées, fournit un moyen très-commode de partager les animaux qui nous occupent, en quatre sous-ordres. Mais ces coupes sont très-inégales en nombre. Voici à-peu-près l'arrangement que détermine cette disposition.

Les *abdominaux* renferment un grand nombre de familles et de genres. La plupart de ces poissons vivent dans les fleuves et dans les eaux douces. Les *thoraciques* sont encore beaucoup plus nombreux; mais il y a parmi eux moins d'epèces fluviatiles. Les *jugulaires* ne constituent qu'une seule famille. On en a fait deux parmi les *apodes*.

NOTES SUR LE N°. 70.

Les poissons osseux à branchies complettes, mais sans nageoires paires inférieures, n'ayant pas de moyens de se tenir parfaitement en équilibre dans l'eau, rampent presque tous sur la vase, ou se cachent dans le sable. Chez la plupart le corps est alongé, cylindrique, ou excessivement comprimé en manière de lame. Ils nagent dans l'eau, comme les serpens, en imprimant à leur corps un grand nombre de sinuosités. Ils ont

N°. 69.

CINQUIÈME ORDRE. **HOLOBRANCHES (1).**

Poissons osseux à branchies complettes, c'est-à-dire garnies d'une opercule et d'une membrane.

			SOUS-ORDRES.
A nageoires paires inférieures	distinctes sous	la gorge. . . .	2. *JUGULAIRES.*
		les pectorales.	3. *THORACIQUES.*
		le ventre . . .	4. *ABDOMINAUX.*
	n'existant pas		1. *APODES.*

(1) De Ολος entière, universelle, et de Βραγχια branchie.

N°. 70.

PREMIER SOUS-ORDRE. **HOLOBRANCHES APODES.**

Poissons osseux à opercules et à membrane aux branchies; sans nageoires paires inférieures.

		FAMILLES.
Les autres nageoires	existant toutes	9. PANTOPTÈRES.
	manquant en tout ou en partie.	8. PÉROPTÈRES.

reçu à cet effet un développement extraordinaire dans quelques-unes ou dans toutes les nageoires impaires, comme dans celle du dos, de la queue, ou de l'anus.

NOTES SUR LE N°. 71.

Les poissons que l'on désigne ici sous le nom de PÉROPTÈRES, étant privés à-la-fois des nageoires paires inférieures, et de quelques-unes des autres, ne peuvent nager qu'en serpentant. La plupart ont le corps excessivement comprimé et alongé. D'autres l'ont cylindrique ; mais ceux-là se tiennent le plus souvent au fond de l'eau, cachés dans la vase, ou sous le sable. Ils constituent une famille fort naturelle, et quoique les genres soient en assez grand nombre, on en connoît peu d'espèces.

1. Le genre *cæcilie* (qu'on désigneroit mieux sous le nom d'*aptérichte*, poisson sans nageoires, pour éviter d'employer le même terme qui a été affecté à un genre de reptiles ophidiens) ne comprend encore qu'une seule espèce, observée par Brander, sur les côtes de Barbarie. Elle est peu connue, et on n'en a même pas de bonne figure. C'est le seul poisson qui n'ait pas du tout de nageoires.

2. On ne connoît encore le *monoptère* (LA CEP.) que par la description qu'en a laissée Commerson, d'après des individus pêchés dans le détroit de la Sonde, aux environs de Java.

3. Le *leptocéphale*, nom qui signifie petite tête, est encore une espèce unique, dont on a pêché quelques individus sur les côtes d'Angleterre. Gronou les a ainsi nommés en 1754.

4. Le genre *gymnote* ou dos-nu, établi par Artédi, offre pour caractère, le dos et la queue sans nageoire. C'est à ce genre qu'on rapporte l'anguille électrique de Surinam, qui fait éprouver aux animaux, lorsqu'ils touchent son corps, une commotion analogue à celle que produit la décharge d'une batterie électrique. On connoît dans ce genre huit espèces, qu'on peut diviser en celles qui ont le corps arrondi ou comprimé, et en celles qui ont l'une des mâchoires plus longue, soit la supérieure, soit l'inférieure. Ces poissons vivent tous dans les eaux douces des pays chauds.

5. Les *trichiures* (LINNÉ), nom qui signifie queue en fil, ont un caractère absolument opposé à celui des gymnotes. Une longue nageoire règne sur leur dos, et ils n'en ont pas derrière l'anus. Leur corps est comprimé en bandelette. On en connoît deux espèces ; l'une porte le nom de ceinture d'argent.

6. Les *notoptères* (LA CEP.), sont de petits poissons qui ressemblent tout-à-fait aux gymnotes, mais qui ont une nageoire dorsale, comme leur nom l'indique.

7. Les *ophisures* (LA CEP.) ou poissons à queue de serpent, ont le corps cylindrique, très-alongé. Ils ressemblent aux anguilles ; mais ils n'ont pas de nageoire à la queue.

8. L'*aptéronote* (LA CEP.) nom qui signifie dos sans nageoire, est un poisson de Surinam, rangé longtems parmi les gymnotes, dont il diffère à cause de la nageoire de la queue. La situation de son anus entre les branches de sa mâchoire inférieure, offre encore un caractère très-singulier.

N°. 71.

VIIIe. FAMILLE. PÉROPTÈRES (1).

Poissons osseux, à branchies complettes ; privés des nageoires paires inférieures et d'une ou de plusieurs des autres.

GENRES.

Manquant de
- toutes les nageoires en général . . . . 1. *Cœcilie.*
- quelqu'une
  - de celle de la queue
    - seulement ; à corps
      - cylindrique. . 7. *Ophisure.*
      - comprimé. . . 6. *Notoptère.*
    - et aussi
      - des pectorales. . . 3. *Leptocéphale.*
      - de l'anale. . . . . 5. *Trichiure.*
      - de la dorsale . . . 4. *Gymnote.*
  - non de la caudale, mais de. . . . .
    - toutes les autres. . 2. *Monoptère.*
    - celle
      - du dos . . . 8. *Aptéronote.*
      - de l'anus. . 9. *Régalec.*

(1) De Πηρὸς privé d'un membre, et de Πτερὸν nageoire.

9. Les *régalecs* (ASCAN.) sont des poissons apodes, qui ne manquent en outre que de la nageoire de l'anus. La principale espèce, celle décrite sous ce nom par Ascagne, semble être un poisson thoracique, et devoir appartenir au genre gymnètre. C'est l'opinion de M. Shaw ; nous l'adoptons.

NOTES SUR LE N°. 72.

Ce nom de PANTOPTÈRES, qui signifie à toutes nageoires, n'est employé ici que par opposition à celui de la famille précédente. La plupart de ces poissons, à l'exception des deux derniers genres, ont le corps alongé. Ils se tiennent le plus souvent au fond de l'eau; mais ils peuvent s'y mouvoir avec une grande facilité, et s'y tenir en équilibre à l'aide des nageoires pectorales; aussi ont-ils le corps arrondi.

1. Les murènes ont reçu très-probablement ce nom de la faculté qu'elles ont de s'échapper des mains, à l'aide de la viscosité qui lubrifie toute leur surface. Il est facile de les distinguer par les seuls caractères indiqués dans le tableau. C'est à ce genre qu'on rapporte l'anguille, le congre, la myre, etc.

2. On ne connoît qu'une espèce d'*ammodyte* (qui plonge sous le sable). C'est un petit poisson de mer très-alongé, comprimé, dont la mâchoire inférieure est plus longue que la supérieure.

3. Les *ophidies* (ARTÉDI) ont aussi le corps en bandelette. Leurs nageoires impaires sont réunies comme dans les murènes. On n'en connoît que deux espèces; l'une a des barbillons sous la mâchoire inférieure, et l'autre n'en a pas.

4. Les *macrognathes* (LA CEP.) (longues mâchoires) ont été confondues avec es ophidies, dont ils se distinguent par les nageoires impaires séparées, et ar le prolongement de leur mandibule en une sorte de boutoir charnu, avec lequel ils fouissent, dit-on, le sable, pour y chercher leur nourriture.

5. Les *xiphias* (KLEIN) portent ce nom grec, qui signifie épée, du prolongement de la mandibule en une pointe osseuse. Ils n'ont point d'écailles sur le corps. On en connoît deux espèces; l'une a le museau plat, tranchant; chez l'autre, il est arrondi. Le makaïra, nom grec, qui signifie épée, paroît devoir appartenir à ce genre, et avoir beaucoup de rapports avec la seconde espèce.

6. Les poissons du genre *anarrhique* (*anarrhicas*, ARTÉDI) ont la tête obtuse. Les autres caractères sont exprimés dans le tableau. Le loup de mer, poisson très-vorace, dont la bouche est armée de dents coniques, et d'autres tuberculées, qu'on trouve souvent fossiles, et qu'on désigne sous le nom de bufonites, est une espèce de ce genre, qui atteint quelquefois jusqu'à sept pieds de longueur.

7. Le *coméphore* (LA CEP.) est un poisson d'Asie. Les longs filamens qu'il porte sur la seconde nageoire du dos, lui ont fait donner le nom qui sert à le désigner.

8. Le *stromatée* (ART.) a le corps ovale, très-comprimé, avec une seule et longue nageoire sur le dos.

9. Enfin le *rhombe* (LA CEP.) est en effet de forme rhomboïdale. Son corps est très-comprimé, et ses nageoires du dos et de l'anus sont armées d'aiguil-

N°. 72.

IX°. FAMILLE. PANTOPTÈRES (1).

Poissons osseux, à branchies complettes, manquant de nageoires paires inférieures et munis de toutes les impaires.

					Genres.
A nageoires impaires	réunies; à corps	rond, visqueux, presque nu . . .			1. *Murène.*
		comprimé, écailleux			3. *Ophidie.*
	distinctes; à corps	long, bas; à museau	arrondi; nageoire du dos	unique . .	6. *Anarrhique.*
				double . .	7. *Coméphore.*
			pointu; la mandibule plus . . .	longue, charnue.	4. *Macrognathe.*
				longue, osseuse.	5. *Xiphias.*
				courte	2. *Ammodyte.*
		presque aussi haut que long; de forme . . .	ovale.		8. *Stromatée.*
			rhomboïdale.		9. *Rhombe.*

(1) De Παντα toutes, et de Πτερὰ nageoires.

lons. On n'en connoît qu'une espèce, qui a été trouvée dans l'Amérique septentrionale.

NOTES SUR LE No. 73.

Les poissons qui ont les nageoires inférieures sous la gorge ne s'en servent pas pour maintenir leur équilibre dans l'eau; elles semblent n'être là que comme des rudimens de celles qui se remarquent dans les deux autres sous-ordres. Souvent elles ne sont composées que d'un seul rayon, et quand il s'en trouve un plus grand nombre, ils ne soutiennent point une membrane large et étalée. Aussi la plupart de ces poissons préfèrent-ils les rivages où ils recherchent leur nourriture dans le sable; presque tous sont des poissons marins.

1. La *murénoïde* est un petit poisson rangé longtems parmi les blennies, dont il diffère par le rayon unique de ses nageoires paires inférieures.

2. Les *callionymes* ont le corps presque nu, les nageoires ventrales très-éloignées l'une de l'autre, la tête grosse avec la lèvre supérieure doublée; leurs yeux sont peu distincts, et leurs opercules, comme soudées, ont leurs orifices sur la nuque.

3. Le *calliomore* (LA CEP.), dont le nom indique des rapports avec le genre précédent, en diffère cependant par les trous des branchies qui sont situés sur les côtés. Bloch a fait connoître ce poisson sous le nom de platycéphale spatule; mais il l'a rangé parmi les thoraciques.

4. Les *uranoscopes* (GRONOU) ont la tête très-grosse, presque carrée, et leurs yeux sont situés tout-à-fait au-dessus. Cette particularité les a fait ainsi désigner sous le nom grec qui signifie regarde-ciel.

5. Les *vives* (*trachinus*, ARTÉDI) ont reçu ce dernier nom, qui signifie épineux, à cause des aiguillons dont leur nageoire du dos et l'opercule sont garnis. Elles ressemblent aux merlans; mais leurs yeux sont très-élevés et rapprochés de la bouche.

6. Les *gades* (ARTÉDI) ont le corps alongé, lisse, à petites écailles, les yeux latéraux, les nageoires inférieures couvertes d'une peau épaisse, deux nageoires de l'anus et les pectorales alongées en pointe, leurs opercules sans dentelures. Ils composent un genre très-nombreux, qu'on a divisé en sections: 1o. d'après le nombre des nageoires ventrales; 2o. d'après l'absence ou la présence des barbillons. On rapporte ici la morrhue, l'églefin, le tacaud, le capellan, le colin, le lieu, le merlan, la molve, la lotte, le merlus, etc.,

7. Les *batrachoïdes* (LA CEP.) sont intermédiaires aux gades et aux blennies.

8. Le nom de *blennie* signifie mucosité. Ce sont en effet des poissons dont le corps est gluant, alongé, comprimé, qui ont quatre rayons au plus et deux au moins dans les nageoires de la gorge.

9. *Oligopode* (LA CEP.) veut dire petit pied. Le seul poisson qu'on rapporte en ce genre n'a en effet qu'un seul rayon dans les nageoires jugulaires.

10. Bloch a nommé *kurte* ou bossu un petit poisson des mers des Indes, dont le corps, très-comprimé, est caréné en dessus et comme bossu.

11. M. la Cepède a désigné sous le nom de tapis-d'or ou de *chrysostrome* la fiatole, petite espèce de poisson qui se trouve aux environs de Rome.

No. 73.

SECOND SOUS-ORDRE. X^e^. FAMILLE. JUGULAIRES ou AUCHÉNOPTÈRES (1).

Poissons osseux, à branchies complettes, à nageoires paires inférieures sous la gorge au-devant des thoraciques.

GENRES.

- A corps
  - alongé; à trous des branchies
    - sur la nuque; tête plus grosse que le corps . . . . 2. *Callionyme.*
    - latéraux; à yeux
      - très-verticaux; à bouche
        - oblique . . . . 4. *Uranoscope.*
        - horisontale. . . . . 7. *Batrachoïde.*
      - latéraux; rayons des nageoires ventrales au nombre de. . .
        - un seul; à corps
          - nu, gluant . . 1. *Murénoïde.*
          - écailleux . . . 9. *Oligopode.*
        - deux ou quatre au plus . . . . . . 8. *Blennie.*
        - six; corps
          - déprimé vers la queue. 3. *Calliomore.*
          - comprimé; nageoire anale
            - unique. 5. *Vive.*
            - double. 6. *Gade.*
  - ovale, comprimé; à mâchoire inférieure plus
    - longue que la supérieure . . . . 11. *Chrysostrome.*
    - courte; corps comme bossu. . . . . 10. *Kurte.*

(1) d'Αυχενος cou, et de Πτερὰ ailes.

NOTES SUR LE N°. 74.

Les poissons osseux, à branchies complettes, qui ont les nageoires inférieures situées sous les pectorales, composent le sous-ordre le plus nombreux. Il renferme à lui seul plus d'espèces que n'en comprend le reste de l'ordre. Il devient, par cela même, très-difficile de le partager en divisions bien tranchées. Les genres en outre réunissent, pour la plupart, beaucoup d'espèces; et les caractères qui différencient chacun d'eux semblent s'évanouir insensiblement, de manière à laisser souvent les naturalistes dans une fâcheuse incertitude.

La plupart des divisions qu'on voit indiquées dans ce tableau correspondent aux genres établis par Artédi et par Linné, dans un tems où l'on connoissoit moins d'espèces. Nous aurons soin d'indiquer ces rapports par la suite. Les poissons ne sont pas encore assez connus pour que les familles, établies ici provisoirement, puissent être regardées comme définitives. C'est un essai qui sera perfectionné par la suite.

Le point de départ, quoique tout-à-fait artificiel, partage cependant les thoraciques en deux grandes divisions dont la manière de nager est tout-à-fait différente. Les poissons qui ont le corps mince et en lame se servent très-peu des nageoires paires de la poitrine ou du ventre; tout leur corps semble changé en une queue dont les ondulations déterminent le mouvement. Les espèces au contraire qui ont le corps épais, presque aussi haut que large, ont ordinairement des nageoires thoraciques très-développées : ils en ont besoin pour conserver l'équilibre dans leurs mouvemens qui s'opèrent principalement à l'aide de la partie postérieure du corps.

Le plus grand nombre de ces poissons vit dans les eaux de la mer. On en trouve cependant quelques-uns dans les eaux douces et courantes. Les noms que nous avons assignés aux divisions de ce sous-ordre indiquent une des particularités de forme les plus remarquables; mais la plupart présentent d'autres caractères que nous aurons soin de faire connoître en traitant de chaque famille en particulier.

No. 74.

Troisième sous-Ordre. THORACIQUES.

Poissons osseux, à branchies complettes, à nageoires paires inférieures situées sous les pectorales.

Familles.

- A corps
  - très-mince;
    - presque aussi haut que long; yeux
      - latéraux. . . . . 22. Leptosomes.
      - d'un seul côté . . . . 20. Hétérosomes.
    - alongé, en forme de lame . . . . 11. Pétalosomes.
  - épais,
    - comprimé; remarquable par . .
      - la
        - tête
          - simple; à
            - lèvres charnues; à opercules. .
              - épineuses ou dentelées. . 21. Acanthopomes.
              - sans épines ni dentelures. 15. Léiopomes.
            - mâchoires saillantes osseuses . . . . 16. Ostéostomes.
          - en général fort grosse . . . . 18. Céphalotes.
        - nageoire du dos très-longue . . . . 17. Lophionotes.
      - les pectorales à quelques rayons isolés. . . . . 19. Dactylés.
    - arrondi, en
      - fuseau, ou plus gros au milieu. 14. Atractosomes.
      - cylindre; nageoires de la poitrine
        - réunies, soudées . . . . 12. Plécopodes.
        - distinctes, séparées . . . . . . 13. Eleuthéropodes.

NOTES SUR LE N°. 75.

Les PÉTALOSOMES ont le corps en lame ou en bandelette, comme leur nom l'indique. Ils ont même à cet égard, la plus grande ressemblance avec les apodes péroptères, non-seulement par la forme générale, mais encore par les habitudes. Ils ne nagent qu'en serpentant ou en produisant des sinuosités successives dans toute la longueur de leur corps, de la même manière que les murènes. Cependant leurs mouvemens sont très-rapides; ils fendent l'eau comme un trait; mais leurs efforts paroissent si violens qu'ils ne peuvent les continuer pendant longtems, et que bientôt ils retombent sur la vase.

1. Le *lépidope* (GOUAN) est un petit poisson de la Méditerranée, dont le corps est nu, la tête grosse, et les nageoires inférieures et anale, composées d'un seul rayon qui ressemble à une écaille alongée, et qui lui a fait donner le nom sous lequel on le désigne. Ce poisson a de très-grands rapports avec le trichiure lepture.

2. Les *cépoles* (LINN.) ont le corps couvert de petites écailles. Ils ont plusieurs rayons aux nageoires inférieures. Leur corps est si mince, qu'on a appelé certaines espèces, ruban de mer, flamme, épée, bandelette, etc. Tous ces poissons paroissent habiter la Méditerranée.

3. Le *tænioïde* (LA CEP.) n'a point de nageoire caudale, comme la plupart des péroptères.

4. Les *bostrichtes* (*bostrichthys*) correspondent aux bostryches de M. de la Cepède. Nous avons cru devoir en changer le nom, parce qu'il a été précédemment appliqué par Geoffroy à des insectes coléoptères de la famille des strongyloïdes. On en connoît deux espèces, d'après des dessins chinois

5. Le *bostrychoïde* (LA CEP.) ne diffère des bostrichtes, que par la nageoire du dos, qui est unique.

6. Le genre *gymnètre* (*gymnetrus*, BLOCH) comprend des espèces de poissons de forme bisarre, qui n'ont point de nageoire anale, ainsi que leur nom l'indique, et dont les nageoires paires inférieures sont d'une figure si singulière, qu'on a cru longtems qu'ils en manquoient. Telle est sur-tout l'espèce décrite par Ascagne, sous le nom de régalec glesne. On en connoît maintenant cinq espèces.

N°. 75.

XIe. FAMILLE. PÉTALOSOMES (1).

Poissons osseux thoraciques, à branchies complettes; à corps alongé, mince, en forme de lame.

				GENRES.
Bouche	à barbillons; nageoire caudale	distincte; dorsale	double.	4. *Bostrichte.*
			unique.	5. *Bostrichoïde.*
		nulle		3. *Tœnioïde.*
	sans barbillons; rayons ventraux,	deux au plus, . .	très-courts, écailleux.	1. *Lépidope.*
			très-longs, en fils. . .	6. *Gymnètre.*
		en grand nombre		2. *Cépole.*

(1) De Πέταλον lame, et de Σῶμα corps.

NOTES SUR LE N°. 76.

Les PLÉCOPODES offrent à-peu-près le même caractère que le cycloptère parmi les cartilagineux. Leurs nageoires paires inférieures sont réunies en une sorte de disque en entonnoir, qui fait le caractère principal. Cette famille ne comprend encore que vingt-quatre espèces, qu'on a partagées en deux genres, d'après la considération des nageoires du dos.

Ces poissons se tiennent ordinairement sur le sable; souvent même ils s'y cachent entièrement. La plupart des espèces ont recours à la ruse pour se procurer leur nourriture. Leur corps gluant se recouvre de limon, et ainsi masqués ils s'approchent lentement des petits animaux qui doivent devenir leur proie. On prétend que l'espèce d'entonnoir produite par la réunion des nageoires paires fait chez ces animaux l'office d'une ventouse, à l'aide de laquelle ils se tiennent ancrés sur les corps solides qu'ils rencontrent au fond des eaux.

NOTES SUR LE N°. 77.

Les ÉLEUTHÉROPODES ont été ainsi nommés par opposition aux caractères que présente la famille précédente. Ce n'est pas que les nageoires paires inférieures soient entièrement séparées dans toutes les espèces, mais au moins ne sont-elles jamais réunies en cette sorte de disque infundibuliforme qui fait le caractère de la famille précédente.

1 et 2. Le *gobiomore* et le *gobiomoroïde* (LA CEP.), sont deux espèces de poissons qui ont le plus grand rapport avec les gobies, ainsi que l'indique leur nom. Ils en diffèrent par la séparation des nageoires paires inférieures.

3. Les *rémoras*, *arrête-nefs*, ou *échénéides*, ont le corps sans écailles, très-alongé, conique, et le vertex garni d'un instrument singulier, qui leur donne la facilité de s'accrocher par la tête sur les cétacés, les requins, les tortues, les vaisseaux, enfin sur tous les corps qui voguent dans la mer. Cet organe est composé d'un nombre variable de petites lames osseuses, horisontales, placées en recouvrement les unes sur les autres, de manière à former deux rangs, et à se mouvoir sur une sorte de pivot transversal à-peu-près comme les planchettes des persiennes ou des jalousies de nos croisées. Le bord libre de chacune de ces lames est armé d'un triple rang de petits crochets dirigés en arrière, qui servent de grappins à ces poissons pour adhérer aux corps sur lesquels ils se fixent. Du côté de la tête, sont les muscles qui font pivoter chacune des plaques. Ce sont des poissons des mers du Sud. On en pêche quelquefois dans l'Océan. On n'en connoît encore que trois espèces.

N°. 76.

XIIe. FAMILLE. PLÉCOPODES (1).

Poissons osseux thoraciques, à branchies complettes, à corps arrondi, à nageoires paires inférieures, réunies et comme soudées.

		GENRES.
A nageoire du dos	unique	1. *Gobie.*
	double	2. *Gobioïde.*

(1) De Πλέκω je joins, et de Ποῦς pied.

N°. 77.

XIIIe. FAMILLE. ELEUTHÉROPODES (1).

Poissons osseux thoraciques, à branchies complettes, à corps arrondi, à nageoires paires inférieures distinctes.

			GENRES.
Tête	à plaque ovale en dessus et sillonnée en travers.		3. *Echénéide.*
	sans plaque ovale; nageoire dorsale	unique . .	2. *Gobiomoroïde.*
		double . .	1. *Gobiomore.*

(1) De Ελευθερος libre, et de Ποῦς pied.

NOTES SUR LE N°. 78.

Cette famille des ***atractosomes*** correspond aux genres scombre et gastérostée de Linné, et comprend toutes les espèces de poissons osseux à branchies complettes, à nageoires paires inférieures situées sous les thoraciques, qui ont le corps épais, plus gros au milieu. On appelle fausses nageoires, de petites membranes isolées, soutenues par des rayons osseux, et qui s'observent derrière les nageoires du dos et de l'anus.

1. Les *scombres* (*scomber*, ARTÉDI) qui comprennent les *thons*, les *maquereaux*, les *bonites*, les *germons*, etc., ont, outre les caractères indiqués dans le tableau, la queue carénée, ou deux aiguillons au-devant de la nageoire de l'anus.

2. Les *scombéroïdes* (LA CEP.) n'ont qu'une seule nageoire du dos, au-dessous de laquelle on apperçoit des aiguillons plus ou moins nombreux.

3. Les *caranx* (COMMERSON) sont assez distingués par les notes du tableau. La plupart des espèces de ce genre, n'ont été observées que dans les mers indiennes.

4. Le nom de *trachinote* indique le caractère principal. On n'en connoît qu'une espèce, décrite par Forskaël.

5. Le *caranxomore* (LA CEP.) est une espèce unique encore dans ce genre. C'est le scombre monoptère de quelques auteurs.

6, 7 et 8 Les *cæsions* et les *cæsiomores* (LA CEP.), noms qui indiquent la couleur bleue, sont encore peu connus. On n'en a observé que dans les mers de l'Asie et de l'Afrique. Le *scombéromore* n'est encore connu que par un dessin du père Plumier, qui l'a observé à la Martinique.

9. Les *gastérostées* ou ventre-osseux (ARTÉDI) ont été ainsi nommés, parce que les aiguillons qui leur tiennent lieu de nageoires thoraciques, peuvent se mouvoir, et devenir cependant fixes à la volonté de l'animal, parce qu'ils sont articulés sur un sternum osseux, à l'aide d'un crochet particulier. C'est à ce genre qu'on rapporte l'épinoche et l'épinochette, les plus petites espèces de poissons d'eau douce.

10 et 11. Le *centropode* et les *centronotes* semblent tenir le milieu entre les scombres et les gastérostées.

12 et 13. Le *lépisacanthe* et le *céphalacanthe* (LA CEP.) ont été retirés du genre des gastérostées de Linné, à cause des caractères indiqués dans le tableau.

14. L'*istiophore* (LA CEP.) ou porte-voiles, qu'on a encore appelé porte-glaive, bécasse de mer, brochet volant, et voilier, paroît évidemment appartenir à cette famille, quoique quelques auteurs l'aient placé, à tort, parmi les xiphias, qui sont apodes.

N°. 78.

XIVe. FAMILLE. ATRACTOSOMES (1).

Poissons osseux thoraciques, à branchies complettes, à corps épais, arrondi en fuseau ou plus gros au milieu.

GENRES.

- A fausses nageoires
  - très-distinctes ; celle du dos
    - unique et
      - avec des aiguillons. . . . . 2. *Scombéroïde.*
      - sans aiguillons . . . . . 8. *Scombéromore.*
    - double et
      - avec des aiguillons. . . . . 4. *Trachinote.*
      - sans aiguillons . . . . . 1. *Scombre.*
  - nulles ; à dorsale
    - unique,
      - aiguillonnée ; à écailles
        - lisses ; rayons des nag. thoraciques ;
          - deux au plus. . . . . 9. *Gastérostée.*
          - plus de quatre ; à museau
            - pointu. 11. *Centronote.*
            - obtus. 7. *Cæsiomore.*
        - très-épineuses. . . . . 12. *Lépisacanthe.*
      - sans aiguillons ; occiput
        - à quatre gros piquans . . . . . 13. *Céphalacanthe.*
        - sans piquans ; à lèvres
          - extensibles . . . . . 6. *Cæsion.*
          - non extensibles . . . . . 5. *Caranxomore.*
    - double ; opercules
      - à écailles dentelées. . . . . 15. *Pomatome.*
      - lisses ; les thoracines
        - à aiguillons. . . . . 10. *Centropode.*
        - sans aiguillons ; celle de l'anus
          - unique. . 3. *Caranx.*
          - double. . 14. *Istiophore.*

(1) De Ατρακτος fuseau, et de Σῶμα corps.

NOTES SUR LE N°. 79.

Les poissons nommés LÉIOPOMES, par opposition avec d'autres espèces qui ont à-peu-près les mêmes formes, mais dont les opercules sont toujours dentelées ou épineuses, correspondent aux genres spare et labre des auteurs. Ce sont tous poissons des pays chauds.

1, 2 et 3. L'*hiatule* diffère de tous les autres poissons de cette famille parce qu'il n'a pas de nageoire à l'anus. Linné l'avoit rangé parmi les labres. Il a été observé en Caroline. Le *coris* a tiré son nom d'une sorte de casque osseux qui protège sa tête. Il se trouve dans les mers des Indes. Le *gomphose* a le museau dilaté brusquement à son extrémité, ce qui lui donne quelque ressemblance avec un clou.

4, 5 et 6. L'*osphronème* a été ainsi nommé par Commerson, qui a cru lui trouver un os analogue à l'ethmoïde des mammifères, destiné à loger l'organe de l'odorat. Les *trichopodes* sont remarquables par l'alongement extraordinaire du rayon unique qui compose leur nageoire thoracique; et les *monodactyles* par la brièveté excessive de cette même partie.

7 et 8. Le *plectorhinque* ou nez-plissé (LA CEP.) est un poisson très-singulier par la forme bisarre de ses lèvres qui sont plissées et contournées; mais il semble appartenir à la famille des acanthopomes. Le *pogonias* a un grand nombre de barbillons à la mâchoire. C'est un poisson de la Caroline.

9. Les *labres* (*labrus*, ARTÉDI) sont très-nombreux en espèces disséminées sur tout le globe, au nord, au midi, dans les mers, dans les fleuves, dans les lacs. On en connoît près de cent cinquante espèces, qu'on a divisées d'après la forme de la nageoire de la queue qui est entière ou échancrée.

10 et 11. Le *chéiline* et le *chéilodiptère*, ainsi nommés à cause de la grosseur de leur lèvre supérieure, ne diffèrent entre eux que par la nageoire du dos qui est simple chez les premiers et double sur les autres.

12. Les *ophicéphales* ont la tête applatie comme les orvets, et couverte de grandes écailles polygones. On en connoît deux espèces originaires des Indes.

13. L'*hologymnose* a les écailles du corps peu visibles, et sa queue présente deux cônes adossés par la base. Il a été observé par Commerson.

14 et 15. Les *spares* (ARTÉDI) ont les lèvres moins extensibles que les labres, beaucoup de dents et une seule nageoire du dos; ce en quoi ils diffèrent du genre suivant, *diptérodon*. C'est à ces genres qu'on rapporte les dorades, les sargues, les mendoles, les saupes, et beaucoup d'autres beaux poissons des mers du Midi.

16. Les *chéilions* sont des poissons des mers des Indes, qui n'ont été vus que par Commerson.

17. Les *mulets* (*mulus*, LINN.) ont le corps couvert de grandes écailles qui se détachent facilement. Leur mâchoire inférieure est garnie, le plus souvent, de barbillons en dessous. C'est à ce genre qu'on rapporte les poissons les plus délicats, comme le rouget, le surmulet, etc. Les genres *lonchiure* (BLOCH), *apogon* (LA CEP.), sont voisins de celui-ci.

N°. 79.

XVe. FAMILLE. LÉIOPOMES (1).

Poissons osseux, à branchies complettes ; à nageoires paires sous les pectorales ; à corps épais, comprimé ; à mâchoires garnies de dents et opercules lisses.

Dents en rang						Genres.
simple ; à corps	ordinaire, à écailles	distinctes ; dorsale.	unique ; à museau	comprimé ; queue	à appendices écailleux.	10. *Chéiline.*
					sans appendices	9. *Labre.*
				applati,	à grandes écailles.	12. *Ophicéphale.*
					sans grandes écailles	16. *Chéilion.*
			double.			11. *Chéilodiptère.*
		très-peu distinctes.				13. *Hologymnose.*
	remarquable par la forme de	la nageoire	ventrale, à rayon..	unique,	très-court.	6. *Monodactyle.*
					très-long.	5. *Trichopode.*
				nombreux ; un très-long.		4. *Osphronème.*
			de l'anus n'existant pas			1. *Hiatule.*
		la tête à	crâne couvert d'un casque osseux.			2. *Coris.*
			face, à	museau prolongé, osseux.		3. *Gomphose.*
				lèvres	plissées	7. *Plectorhinque.*
					barbues.	8. *Pogonias.*
double ;	grosses, saillantes des molaires ; nageoire du dos	unique.				14. *Spare.*
		double				15. *Diptérodon.*
	petites, peu sensibles ; deux nageoires du dos					17. *Mulet.*

(1) De Λεῖος lisse, sans dentelure, et de Πῶμα opercule.

NOTES SUR LE N°. 80.

Les OSTÉOSTOMES sont, parmi les poissons osseux, les analogues des diodons et des tétraodons, de l'ordre des ostéodermes; ils ont d'ailleurs, par la forme générale du corps, quelque ressemblance avec les labres et les spares. Ils se nourrissent de crustacés et des mollusques qui vivent dans de petites coquilles, quoiqu'on ait cru longtems qu'ils broutoient les herbes de la mer.

1 et 2. Les *scares* (*scarus*) ne diffèrent des *ostorhinques* (*ostorhincus*, LA CEP.) que par la nageoire du dos. La plupart de ces poissons sont d'une couleur verte, et habitent l'Océan équinoxial. Leurs dents ne paroissent émaillées au-dehors que parce qu'elles sont revêtues d'autres petites dents qui sortent de l'intérieur et qui viennent s'y souder comme les pierres d'une petite mosaïque.

3. Le *léiognathe* (LA CEP.) ne diffère des scares que par sa nageoire du dos qui est armée d'aiguillons. Chaque nageoire inférieure paire est en outre protégée par un appendice écailleux. On n'en connoît qu'une seule espèce pêchée sur les côtes de l'Inde. On l'a cru longtems une sorte de maquereau, et on le nommoit scombre sans dents.

NOTES SUR LE N°. 81.

Les LOPHIONOTES sont remarquables, ainsi que leur nom l'indique, par la longueur de la nageoire du dos, et parce qu'ils n'offrent en outre aucun des caractères des familles précédentes. C'est pour cela même qu'on a rangé parmi les atractosomes le voilier ou istiophore qui devoit être naturellement placé dans celle qui nous occupe : nous avons cru devoir indiquer ici le tœnianote, qui appartient plus évidemment à la famille des acanthopomes. Toutes ces espèces nagent avec la plus grande agilité et se nourrissent d'autres poissons, qu'ils saisissent en les poursuivant.

1. Les *coryphènes* (*coryphæna*, ARTÉDI) ont reçu leur nom de la longue nageoire du dos. Ils ont la tête tronquée comme les anarrhiques, et leurs branchies s'ouvrent par une fente transversale. On n'en n'a encore observé que dans les mers des pays chauds.

2, 3 et 4. L'*hémiptéronote* seroit une coryphène si sa nageoire du dos ne régnoit que jusqu'à la moitié du corps, et si ses trous branchiaux n'étoient évidemment très-dilatables ; ce en quoi il diffère de la *coryphénoïde* qui a ces orifices en simple fente. Le *tœnianote* ayant des piquans sur les opercules, sera indiqué dans la famille des acanthopomes.

5 et 6. Le *centrolophe* a la nageoire unique du dos armée d'aiguillons ; et le *chevalier* (*eques*, BLOCH) a deux nageoires dorsales dont la première est très-haute, garnie de filamens.

N°. 80.

XVI°. FAMILLE. OSTÉOSTOMES (1).

Poissons osseux, à branchies complettes, à nageoires inférieures sous les pectorales ; à corps épais, comprimé ; à mâchoires tout-à-fait osseuses.

			GENRES.
A nageoire dorsale. .	unique	armée d'aiguillons; dents lisses . .	3. *Léiognathe.*
		sans aiguillons; mâchoires crénelées.	1. *Scare.*
	double; les mâchoires crénelées		2. *Ostorhinque.*

(1) De Οστεον d'os, et de Στόμα bouche.

N°. 81.

XVII°. FAMILLE. LOPHIONOTES (1).

Poissons osseux, à branchies complettes, à nageoires paires sous les pectorales ; à corps épais, comprimé, et à nageoire du dos très-longue.

					GENRES.
A nageoire dorsale	unique; naissant sur. . .	la tête ; opercules	dentelées		4. *Tænianote.*
			lisses et	transverses, bridées.	1. *Coryphène.*
				obliques, libres. . .	5. *Centrolophe.*
		le cou; à opercules	très-distinctes. . .		2. *Hémiptéronote.*
			peu distinctes. . .		3. *Coryphénoïde.*
	doubles; toutes les impaires couvertes d'écailles.				6. *Chevalier.*

(1) De Λόφος crête, et de Νῶτος dos.

NOTES SUR LE No. 82.

Les poissons holobranches thoraciques à grosse tête ou CÉPHALOTES, ont la peau nue ou couverte de grandes écailles, et ils diffèrent ensuite par le nombre et la forme des nageoires du dos. La plupart restent au fond de l'eau, cachés sous la vase où ils attendent leur proie. Ils ont une forme hideuse.

1. Le *gobiésoce* (LA CEP.) paroît tenir également de la forme des gobies et de celle des brochets de la famille des siagonotes. C'est un poisson des fleuves d'Amérique, qui a une nageoire du dos courte près de la queue. On le nomme testard.

2 et 3. L'*aspidophore* et l'*aspidophoroïde* (LA CEP.) sont protégés par des boucliers, comme leur nom l'indique, et leurs nageoires paires inférieures ont moins de quatre rayons. On les avoit rangés dans le genre suivant.

4. Les *cottes* (*cottus*, ARTÉDI) ont reçu ce nom dérivé d'un mot grec qui signifie tête, à cause de la grosseur de cette partie de leur corps. Le chabot ou caborgne de nos petites rivières appartient à ce genre.

5. Les *scorpènes* (*scorpæna*, ARTÉDI) ont une forme très-singulière : leur grosse tête sans écailles est comme sculptée de rides sinueuses ou de protubérances contournées, le plus souvent garnie d'aiguillons.

NOTES SUR LE No. 83.

Les DACTYLÉS paroissent avoir des doigts séparés au-devant de leurs nageoires de la poitrine, et c'est de cette singulière conformation qu'ils ont reçu leur nom. Ils se rapprochent à cet égard de la famille des dimérèdes, de l'ordre des abdominaux. Linné les avoit tous compris dans le genre trigle. Ils ont la tête grosse, presque carrée, les yeux très-haut, et vivent dans la mer. Leur chair est estimée.

1. Les *dactyloptères* (LA CEP.) ont une seconde petite nageoire au-devant de la pectorale, dont les rayons sont réunis par une membrane.

2 et 3. Les *prionotes* (LA CEP.) ne diffèrent des *trigles* (*trigla*, ARTÉDI.) que par les aiguillons qu'ils présentent entre les deux nageoires du dos.

4. Les *péristédions* (LA CEP.) ont reçu ce nom d'une sorte de plastron que semblent former les plaques osseuses qui entourent le corps. C'est à ce genre qu'on rapporte le malarmat, le chabrontère, etc.

N°. 82.

XVIII°. FAMILLE. CÉPHALOTES (1).

Poissons osseux thoraciques, à branchies complettes; à corps épais, comprimé, et à très-grosse tête.

				GENRES.
Peau à écailles	grandes, solides; dorsale	unique		3. *Aspidophoroïde.*
		double		2. *Aspidophore.*
	petites ou nulles; nageoire du dos	unique	longue	5. *Scorpène.*
			courte, près de la queue	1. *Gobiésoce.*
		double; tête épineuse		4. *Cotte.*

(1) De Κεφαλωτος qui a une grosse tête.

N°. 83.

XIX°. FAMILLE. DACTYLÉS (1).

Poissons osseux thoraciques, à branchies complettes, à corps épais, comprimé; nageoires pectorales à rayons distincts, isolés.

				GENRES.
A rayons pectoraux	libres; nageoire	unique; corps cuirassé		4. *Péristédion.*
		double	des aiguillons entre	2. *Prionote.*
			sans aiguillons	3. *Trigle.*
	réunis par une membrane formant une autre nag.			1. *Dactyloptère.*

(1) De Δακτυλος doigt.

NOTES SUR LE N°. 84.

Le nom d'HÉTÉROSOMES indique que les poissons auxquels on l'applique ont le corps d'une forme singulière. Ce sont en effet les seuls animaux connus dont l'ensemble ne soit pas symétrique. Tous les organes de la vie extérieure sont irréguliers chez eux. Leur squelette est comme tordu sur lui-même, et les muscles semblent avoir suivi les os sur lesquels ils s'insèrent. Les narines, les yeux, la bouche, l'organe intérieur de l'ouie sont rejettés d'un seul côté. La cavité abdominale se trouve excessivement resserrée, et les organes de la génération n'y sont pas contenus.

1. Les *pleuronectes* (RAI) nagent sur le côté, comme leur nom l'indique. Ils ont un des côtés du corps applati, non coloré, et l'un des yeux plus petit que l'autre : les deux sont situés tantôt à droite, tantôt à gauche.

2. Les *achires* (*achirus* , LA CEP.) ne diffèrent des pleuronectes que parce qu'ils n'ont pas de nageoires pectorales.

NOTES SUR LE N°. 85.

Les ACANTHOPOMES correspondent aux genres perche et sciène de Linné. La plupart ont les opercules écailleuses comme les lépidopomes, et armées en outre d'épines ou de dentelures sur leurs bords.

1. Ce nom de *lutjan* , donné par Bloch est un nom chinois, *lut-jang*, et la plupart des espèces sont en effet des mers des Indes. C'est un genre fort nombreux en espèces, dont la plupart sont ornées de couleurs brillantes. Leur nageoire du dos est le plus souvent garnie de piquans.

2 et 3. Les *centropomes* (LA CEP.) ne diffèrent des lutjans que par la nageoire du dos, qui est double. Les *bodians* (*bodianus* , BLOCH.) ont pris leur nom d'une espèce du genre ainsi appelée en Portugal. La plupart de ces espèces sont des mers des Indes ou du Japon.

4. Le genre *tænianote* (LA CEP.) déja indiqué parmi les lophionotes, présente à-peu-près les mêmes caractères que les bodians; mais la nageoire du dos est très-longue et prend naissance au-dessus des yeux.

5. Le genre *sciène* (*sciæna* , ARTÉDI) est le type, pour ainsi dire, de la famille qui nous occupe.

6. Le *microptère* (*micropterus* , LA CEP.) ne comprend qu'une seule espèce analogue aux sciènes, mais dont la seconde nageoire du dos est basse et courte.

7. Le nom d'*holocentre* (*holocentrus*) employé d'abord par Gronou, signifie entièrement épineux. On a appliqué en particulier le nom d'épinéléphe aux espèces qui n'ont pas la tête recouverte d'écailles.

8. Enfin les *persèques* ou *perches* (*perca* , ARTÉDI) qui paroissent devoir ce nom aux taches noires dont est ornée l'espèce la plus commune dans nos rivières, sont des poissons dont la chair est très-estimée. On en connoît onze espèces.

No. 84.

XX[e]. FAMILLE. HÉTÉROSOMES (1).

Poissons osseux thoraciques, à corps très-mince, irrégulier ou non symétrique, avec les deux yeux d'un même côté.

		GENRES.
Nageoires pectorales	très-distinctes.	1. *Pleuronecte.*
	n'existant pas	2. *Achire.*

(1) De Ετερος dissemblable, et de Σῶμα corps.

No. 85.

XXI[e]. FAMILLE. ACANTHOPOMES (1).

Poissons osseux thoraciques à branchies complettes; à corps épais, comprimé; à opercules dentelées ou épineuses.

					GENRES.
Opercules	à piquans et	à dentelures; nageoire du dos		unique.	7. *Holocentre.*
				double.	8. *Persèque.*
		sans dentelures; dorsale	unique; naissant	entre les yeux.	4. * *Tænianote.*
				sur le dos	3. *Bodian.*
			double; la seconde à	cinq rayons. .	6. *Microptère.*
				plus de cinq. .	5. *Sciène.*
	sans piquans, mais à dentelures; dorsale			unique.	1. *Lutjan.*
				double.	2. *Centropome.*

(1) De Ακανθα épine, et de Πῶμα opercule.

NOTES SUR LE N°. 86.

Les LEPTOSOMES ont le corps très-aminci de droite à gauche ou latéralement. Ils correspondent aux genres chétodons et zées des auteurs. Le tableau que nous présentons ici les fait connoître d'une manière si complette, que nous croyons inutile d'entrer dans beaucoup de détails.

1. Le nom de *chétodon*, employé par Séba, d'après les conseils d'Artédi, indique la forme des dents de ces poissons. C'est un genre nombreux dont on distingue les espèces par la forme de la nageoire de la queue.

2 et 3. Les *acanthinions* et les *chétodiptères* (LA CEP.) comprennent quelques espèces du genre chétodon, et n'en diffèrent que par les caractères indiqués dans le tableau.

4, 5 et 6. Les *pomacentres*, les *pomadasys* et les *pomacanthes* du même auteur, ont en outre les opercules aiguillonnées ou hérissées comme les acanthopomes, dont ils diffèrent par la forme du corps.

7 et 8. Les *holacanthes* et les *énoploses* présentent à-peu-près la même conformation. On connoit peu d'espèces du second genre, mais le premier en renferme un grand nombre.

9. Les *glyphisodons* (LA CEP.) ont, ainsi que les trois genres suivans, les dents crénelées; on devoit donc les séparer de celui des chétodons.

10 et 11. Les *acanthures* ressemblent aux glyphisodons; mais l'épine unique ou les piquans dont leur queue est armée sont leur principal caractère. Il en est à-peu-près de même des *aspisures*, qui ont sur la queue un petit bouclier osseux qui leur tient lieu de l'aiguillon qu'on observe dans le genre précédent.

12. Les *acanthopodes* sont des chétodons dont les nageoires ventrales paroissent changées en aiguillons.

13. Le genre *sélène* (LA CEP.) est caractérisé par la nageoire du dos double dont la seconde est prolongée. Les espèces qu'il comprend ont des dents, et leur bouche n'offre pas la valvule qu'on observe dans les espèces des trois genres qui suivent.

14, 15 et 16. L'*argyréiose*, le *gal* et les *zées* sont des poissons dont les couleurs sont en général très-agréables à l'œil. C'est au dernier genre qu'on rapporte le forgeron ou le poisson St-Pierre, sur les flancs duquel est une tache noire arrondie, et le *filou* ou *rusé*, poisson des eaux douces du Malabar, qui lance de l'eau avec son bec sur les insectes qui volent à la surface des ondes dans lesquelles il nage avec rapidité.

17 et 18. Le genre *chrysostose* est le plus beau poisson de nos mers. Son corps est orné de reflets d'or, d'argent et d'indigo; il atteint jusqu'à cinq pieds de longueur. Les *capros* porte ce nom grec, qui signifie sanglier, parce que lorsqu'on le saisit, il fait entendre une sorte de grognement qu'on a comparé à celui du cochon.

N°. 86.

XXIIe. FAMILLE. LEPTOSOMES (1).

Poissons osseux thoraciques, à branchies complettes; à corps très-mince, presqu'aussi haut que long; à yeux latéraux.

							Genres.
A dents	distinctes,	rondes, minces; opercules	à piquans et	à dentelures; nageoire du dos	unique.		7. *Holacanthe.*
					double.		8. *Enoplose.*
				sans dentelures.			6. *Pomacanthe.*
			sans piquans;	à dentelures; dorsale	unique		4. *Pomacentre.*
					double		5. *Pomadasys.*
				lisses; et à dorsale	unique	à aiguillons	2. *Acanthinion.*
						sans aiguillons.	1. *Chétodon.*
					double.		3. *Chétodiptère.*
		larges,	crénelées; à queue	garnie	de boucliers.		11. *Aspisure.*
					d'épines.		10. *Acanthure.*
				non armée; pectorales	très-distinctes.		9. *Glyphisodon.*
					remplacées par des épines.		12. *Acanthopode.*
			non crénelées; bouche	à soupape; dorsale	unique	sans aiguillons.	15. *Zée.*
						des aiguillons.	14. *Argyréiose.*
					double; la première courte.		16. *Gal.*
				sans soupape ou membrane.			13. *Sélène.*
	nulles; à nageoire du dos	unique					17. *Chrysostose.*
		double					18. *Capros.*

(1) De Λεπτος mince, et de Σῶμα corps.

NOTES SUR LE No. 87.

Les poissons osseux qui ont les branchies complettes et les nageoires inférieures situées en arrière des pectorales sont moins nombreux que les thoraciques; mais ils renferment cependant beaucoup plus de genres que les deux premiers sous-ordres. La plupart des poissons dont nous allons parler vivent habituellement dans les eaux douces et courantes. Il semble que les nageoires abdominales soient plus propres à leur faire conserver l'équilibre au milieu des eaux. Tous nagent avec une grande facilité, même contre le courant des eaux les plus rapides. Les familles sont ici beaucoup plus tranchées que parmi les thoraciques.

La plupart des divisions que nous allons présenter correspondent encore aux genres établis par Artédi et Linné, dont les auteurs modernes, et en particulier M. de la Cepède, ont retiré les espèces anomales auxquelles ils ont assigné des caractères précis.

On entend ici par corps cylindrique une disposition telle que la partie moyenne du corps n'est guère plus grosse que la tête, et que d'une extrémité à l'autre le diamètre vertical est à-peu-près le même que l'horisontal, et ce caractère est pris en opposition avec la forme qu'on observe dans tous les autres poissons.

Les deux familles qui viennent ensuite dans l'ordre des tableaux sont encore très-faciles à distinguer. Chez les uns, le premier rayon de la nageoire pectorale est pointu, solide, et sert de moyens de défense en devenant immobile à la volonté de l'animal; chez les autres, les nageoires pectorales semblent être divisées en deux parties ou être doubles de chaque côté. Tantôt les rayons qui composent l'appendice supplémentaire sont réunis par une membrane; tantôt ils sont libres et entièrement isolés les uns des autres.

La vingt-neuvième et la trentième famille sont très-remarquables chacune par une particularité de conformation qui n'appartient qu'aux seules espèces qu'elles renferment. Ainsi chez la première, qui correspond au genre saumon d'Artédi, on apperçoit toujours une petite nageoire dorsale sans rayons, quoique les pectorales n'aient point de rayon roide et pointu, comme dans quelques genres des oplophores; chez les autres, qui correspondent au genre ésoce de la plupart des ichthyologistes, les mâchoires sont prolongées et présentent un grand nombre de points enfoncés.

Enfin, il ne reste dans les deux autres familles que les espèces qui n'ont pu être distribuées dans celles qui précèdent. Les unes ont les opercules couvertes de grandes écailles sensibles, et celles-là sont en petit nombre; chez les autres qui n'ont point d'opercules, on compte jusqu'à treize genres, dont la plupart comprennent un très-grand nombre d'espèces.

N°. 87.

QUATRIEME SOUS-ORDRE. ABDOMINAUX.

Poissons osseux à branchies complettes; à nageoires paires inférieures situées sous le ventre entre l'anus et les pectorales.

						FAMILLES.
A corps	cylindrique; à bouche	à l'extrémité d'un long museau				23. SIPHONOSTOMES.
		non prolongée; lèvres non extensibles				24. CYLINDROSOMES.
	conique ou comprimé; rayons des pectorales	libres, distincts;	un seul pointu, roide, dentelé			25. OPLOPHORES.
			plusieurs arrondis, flexibles			26. DIMÉRÈDES.
		réunis; opercules	écailleuses; bouche sans dents			27. LÉPIDOPOMES.
			lisses; mâchoire	très-développée, ponctuée		30. SIAGONOTES.
				simple; dorsale	adipeuse ou sans os.	29. DERMOPTÈRES.
					à rayons osseux	28. GYMNOPOMES.

NOTES SUR LE N°. 88.

Les SIPHONOSTOMES sont des poissons dont la tête est excessivement alongée en une sorte de museau qui porte la bouche à son extrémité. La mâchoire inférieure est en général plus longue que la supérieure, et forme une sorte de soupape, comme dans la plupart des cartilagineux aphyostomes, et même en particulier dans les syngnathes, de la famille des ostéodermes. Linné avoit compris la plupart de ces poissons dans le genre suivant.

1. La *fistulaire* (*fistularia*, LIN.) est un poisson observé près de la Nouvelle-Angleterre. Son corps se termine par un long filament de la nature de la corne, placé dans la fourche de la nageoire caudale. On le nomme pitimba dans le pays.

2. L'*aulostome* (*aulostoma*, COMMERSON), nom qui signifie bouche en flûte, ne diffère de la fistulaire que par les caractères indiqués dans le tableau.

3. Enfin les *solénostomes* (GRONOU), qui portent un nom signifiant bouche en tube, se rapprochent beaucoup des syngnathes et des centrisques. Leur corps est à plusieurs pans. Ils ont deux nageoires dorsales.

NOTES SUR LE N°. 89.

Les CYLINDROSOMES correspondent aux genres cobite et amie de Linné et d'Artédi.

1. Les *cobites* (ARTÉDI) sont des poissons très-alongés, qui restent ordinairement sous la vase. Leur corps est muqueux et leur chair estimée. C'est à ce genre qu'on rapporte la *loche* des rivières.

2. Le *misgurne* (LA CEP.) ou poisson de vase ne diffère du genre précédent, avec lequel il a été longtems placé, que par les caractères indiqués dans le tableau.

3. L'*anableps* (ARTÉDI) porte un nom qui indique la singulière particularité qu'on observe dans la conformation de son œil, qui paroît double parce qu'il a deux prunelles, à-peu-près comme dans le genre tourniquet, insecte coléoptère. C'est le seul exemple connu parmi les animaux à vertèbres.

4. Les *fondules* (LA CEP.) sont des misgurnes sans barbillons.

5, 6 et 7. La *colubrine*, l'*amie* et le *butyrin* ont entre eux quelque ressemblance par la forme de la tête, qui est fort alongée, applatie et couverte de plaques, comme celle des serpens.

8. Le *triptéronote* est le seul poisson de cette famille qui ait trois nageoires dorsales, comme l'indique son nom.

9. Enfin l'*ompolk* (LA CEP.) a quelque rapport avec les gymnotes, dont il diffère par la présence des nageoires paires inférieures.

N°. 88.

XXIII[e]. FAMILLE. SIPHONOSTOMES (1).

issons osseux abdominaux, à branchies complettes; à corps rondi, cylindrique; à bouche à l'extrémité d'un long museau.

GENRES.

- nageoire du dos
  - unique,
    - précédée d'aiguillons; nageoire caudale ronde. — 2. *Aulostome.*
    - sans aiguillons; nageoire caudale fourchue . . . . — 1. *Fistulaire.*
  - double; corps à lignes saillantes ondulées . . . . — 3. *Solénostome.*

(1) De Σιφων canal, tube, et de Στομὰ bouche.

N°. 89.

XXIV[e]. FAMILLE. CYLINDROSOMES (1).

issons osseux abdominaux, à branchies complettes; à corps rrondi, cylindrique; à bouche non prolongée, ni lèvres xtensibles.

GENRES.

- distincte,
  - unique; bouche
    - barbue,
      - dentée; prunelle
        - double . . . . . — 3. *Anableps.*
        - simple; dorsale
          - longue. — 6. *Amie.*
          - courte. — 2. *Misgurne.*
      - sans dents. . . . . — 1. *Cobite.*
    - sans barbillons; tête
      - très-longue. — 7. *Butyrin.*
      - courte . . . . — 4. *Fondule.*
  - triple; corps écailleux; nageoire anale unique. — 8. *Triptéronote.*
- n'existant pas; l'anale
  - courte, étroite . . . . . . — 5. *Colubrine.*
  - longue, large . . . . — 9. *Ompolk.*

(1) De Κυλινδρος alongé, cylindrique, et de Σῶμα corps.

NOTES SUR LE N°. 90.

Les OPLOPHORES sont plutôt pourvus de moyens de défense, ainsi que leur nom l'indique, qu'armés pour attaquer. Le premier rayon de leur nageoire pectorale est l'instrument qui les protège par un mécanisme très-curieux et fort simple. Il peut, après s'être redressé et mis en angle droit avec le corps, devenir fixe et immobile dans la cavité articulaire du sternum qui le reçoit. Il en est souvent de même des premiers rayons de la nageoire du dos.

1. Ce genre *silure* (*silurus*) paroît avoir le corps gluant, sans écailles, la tête grosse, déprimée, protégée par des os solides. Ce sont des poissons d'eau douce.

2 et 3. Le *macroptéronote* et le *malaptérure* sont des genres établis par M. de la Cepède. Il a rapporté au premier les espèces qui ont la nageoire du dos très-longue, et au second, les silures qui n'ont qu'une petite nageoire sans rayon près de la queue, à-peu-près semblable à celle des dermoptères, comme le silure électrique des fleuves d'Afrique.

4. Le genre *pimélode* du même auteur présente à-peu-près le même caractère; mais la première nageoire du dos est garnie de rayons osseux. Le bagre, le félin, le barbarin, appartiennent à ce genre, ainsi que le poisson que MM. Humboldt et Bonpland ont recueilli dans les eaux que lancent les volcans du Pérou, et qu'ils ont désigné sous le nom de pimélode des Cyclopes.

5 et 6. Les *doras* et les *pogonathes* (LA CEP.) ont les flancs recouverts de grandes écailles. Leurs autres caractères sont indiqués dans le tableau.

7. Le *cataphracte* de Bloch a aussi le corps protégé par de grandes lames entuilées à la manière des cottes de maille. C'est à ce genre qu'on rapporte le callichthe ou le beau poisson.

8 et 9. Le *plotose* et les *agénéioses* de M. de la Cepède ont le corps entièrement nu et deux nageoires du dos.

10. Le nom de *macroramphose* (LA CEP.) indique un poisson qui a un long bec. C'est en effet ce qu'on observe dans une espèce de silure décrite d'abord par Forskaël, sous le nom de cornu, mais qu'on a pêchée depuis dans la Méditerranée, près de Marseille.

11. Les *centranodontes* (LA CEP.) ont des aiguillons aux opercules et aux nageoires du dos, et sont privés de dents. Le silure imberbe de Linné forme le type de ce nouveau genre.

12 et 13. Les genres *loricaire* (LINN.) et *hypostome* (LA CEP.) présentent à-peu-près les mêmes caractères. Leur corps est enveloppé dans une cuirasse osseuse à plusieurs pans, et leur bouche est sous le museau.

14 et 15. Le *corydoras* (LA CEP.) a le corps couvert de grandes écailles, et la tête de plaques larges. Le *tachysure* (LA CEP.) a le corps nu. On n'en connoît qu'une espèce d'après un dessin fait à la Chine.

N°. 90.

XXVe. FAMILLE. OPLOPHORES (1).

Poissons osseux abdominaux, à branchies complettes; à corps conique; à premier rayon de la nageoire pectorale, épineux, souvent dentelé.

						GENRES.
A bouche au bout du museau; dorsale	unique,	à rayons osseux	courte			1. *Silure.*
			très-longue			2. *Macroptéronote.*
		adipeuse ou sans rayons très-près de la queue				3. *Malaptérure.*
	double; la deuxième	à rayons; bouche dentée	à barbillons; flancs	écailleux; deuxième dorsale à rayon	unique	7. *Cataphracte.*
					nombreux	6. *Pogonate.*
				sans écailles; nageoires impaires	distinctes	15. *Tachysure.*
					réunies	8. *Plotose.*
			sans barbillons; à museau très-long			10. *Macroramphose.*
		à rayons; bouche sans dents; à corps	écailleux			14. *Corydoras.*
			nu, visqueux			11. *Centranodon.*
		adipeuse; corps	cuirassé			5. *Doras.*
			sans cuirasse; bouche	à barbillons		4. *Pimélode.*
				sans barbillons		9. *Agénéiose.*
A bouche sous le museau; corps cuirassé; nageoire dorsale	unique					12. *Loricaire.*
	double					13. *Hypostome.*

(1) De Οπλον arme, et de Φέρω je porte. Οπλοφόρος armé pour sa défense.

NOTES SUR LE N°. 91.

La famille des DIMÉRÈDES est aux holobranches abdominaux ce que les dactylés sont aux thoraciques. On ignore encore l'usage de cette singulière conformation, qui n'est probablement point sans but déterminé.

1. Le genre *cirrhite* (COMMERSON) comprend des espèces de poissons des mers des Indes, qui ont le corps écailleux et des rayons réunis entre eux par la peau au-devant des nageoires pectorales, de manière à en simuler une seconde paire.

2. Les *Chéilodactyles* (LA CEP.) ont aussi des rayons libres, mais au-dessus de chaque pectorale : en outre leur lèvre supérieure est très-extensible.

3. Le *polynème* (LIN.) est un poisson de l'Amérique méridionale, qui a cinq rayons libres auprès de chaque nageoire pectorale, et la tête couverte d'écailles.

4. Le *polydactyle* (LA CEP.) diffère principalement du genre précédent parce que sa tête n'est pas protégée par des écailles.

NOTES SUR LE N°. 92.

Les LÉPIDOPOMES correspondent aux genres mugil et exocet de Linné. Quoique leur nom indique qu'ils ont les opercules écailleuses; ce caractère n'est employé ici que par opposition avec celui de la famille suivante : le véritable consiste dans cette particularité, jointe à l'absence totale des dents.

1. Le nom de *muge* (*mugil*, ARTÉDI) vient, dit-on, de deux mots latins contractés, qui signifieroient fort agile. Leur corps est comprimé, couvert d'écailles à stries ou lignes légèrement enfoncées, et leur mâchoire est carénée en dedans.

2, 3 et 4. Le *mugiloïde*, le *mugilomore* et le *chanos* (LA CEP.) ne diffèrent des muges que par les caractères indiqués dans le tableau; et chacun de ces genres ne comprend encore qu'une espèce.

5. Le genre *exocet* (*exocœtus*, ARTÉDI) comprend les espèces de poissons nommés volans, à cause de l'excessif prolongement de leur nageoire pectorale, qui leur donne la faculté de se tenir quelque tems dans l'air, comme soutenus par un parachûte, lorsqu'ils s'élancent des eaux de la mer. Toutes les espèces de ce genre se trouvent dans les mers voisines de la ligne.

N°. 91.

XXVI°. FAMILLE. DIMÉRÈDES (1).

Poissons osseux abdominaux, à branchies complettes; corps conique; nageoires pectorales à plusieurs rayons libres, isolés.

GENRES.

- A nageoire du dos. .
  - unique; à rayons pectoraux. . .
    - libres. . . . . 2. *Chéilodactyle.*
    - retenus par la peau. 1. *Cirrhite.*
  - double; à tête
    - couverte de petites écailles. 3. *Polynème.*
    - sans écailles. . . . . 4. *Polydactyle.*

(1) De Δὶς deux, Μερος membre, Διμερὴς.

N°. 92.

XXVII°. FAMILLE. LÉPIDOPOMES (1).

Poissons osseux abdominaux, à branchies complettes; à corps conique; à opercules écailleuses, et bouche sans dents.

GENRES.

- A nageoires pectorales
  - très-prolongées, atteignant la queue; ventre à deux carènes. . . . . 5. *Exocet.*
  - non prolongées; à dorsale
    - unique,
      - avec des appendices à chaque rayon . . . . 4. *Mugilomore.*
      - sans appendices; queue
        - à appendices membraneux. 3. *Chanos.*
        - sans appendices. 2. *Mugiloïde.*
    - double; les écailles du corps striées. . 1. *Muge.*

(1) De Λεπὶς écaille, et de Πῶμα opercule.

NOTES SUR LE N°. 93.

La famille des GYMNOPOMES est, ainsi que nous l'avons déja dit en traitant de la division des poissons holobranches abdominaux, celle qui présente la plus grande difficulté pour la détermination des espèces, qui sont très-nombreuses, et qui ne se trouvent ainsi réunies que par la difficulté que les ichthyologistes ont éprouvée quand ils ont voulu les diviser en genres établis sur des caractères solides et bien tranchés. Tous les poissons que nous allons faire connoître ici correspondent aux genres cyprin et clupée des auteurs.

1 et 2. Les *athérines* et *argentines* (LINN.) diffèrent principalement des clupées, en ce que la partie inférieure de leur ventre est arrondie. Ils se distinguent ensuite l'un de l'autre par le nombre de leurs nageoires du dos.

3 et 4. Les *hydrargyres* et les *stoléphores* (LA CEP.) sont essentiellement distingués par les caractères exprimés dans le tableau.

5. Le genre *buro* (COMMERSON) est principalement établi sur le double piquant qui s'observe entre les nageoires ventrales. On n'en connoît qu'une espèce dans les mers des Indes.

6. Les *clupées* (*clupea*, ARTÉDI) ont le ventre caréné, dentelé, le corps argenté, la bouche garnie de dents; une seule nageoire du dos et celle de l'anus libres. C'est à ce genre qu'on rapporte le hareng, la sardine, l'anchois, l'alose, la feinte, etc.

7 et 8. Le *myste* (LA CEP.) ne diffère des clupées que parce que sa nageoire de la queue est unie à celle de l'anus; et des *clupanodons* (LA CEP.) qu'en ce qu'ils n'ont point de dents aux mâchoires.

9 et 10. Le genre *serpe* (BLOCH) *gasteropleucus* (GRONOU) ressemble à celui des clupées, mais le ventre est ici très-convexe au lieu d'être droit, les nageoires ventrales sont très-petites, et celle du dos est double. La *méné* (LA CEP.) participe de la forme du corps de la serpe, mais ses nageoires impaires sont uniques, très-basses et très-longues, et il n'y a point de piquans entre ses nageoires ventrales comme dans le genre buro.

11 et 12. Les genres *dorsuaire* et *xystère*, établis par Commerson, sur des poissons de l'Océan équinoxial, sont encore très-voisins des deux précédens.

13. Les *cyprins* (*cyprinus*, ARTÉDI) ont le corps écailleux, la bouche sans dents, les lèvres alongeables ou protractiles, et une seule nageoire dorsale. Ce sont des poissons d'eau douce. On les divise, 1°. en barbus à quatre barbillons, comme la carpe, le barbeau; 2°. à deux barbillons, comme le goujon, la tanche; 3°. en imberbes à nageoire de la queue entière, comme le hamburger, le céphale; 4°. enfin en imberbes avec la nageoire de la queue échancrée, comme la dorade de la Chine, la rosse, le véron, le meunier, la vandoise, l'able, etc.

No. 93.

XXVIIIe. FAMILLE. GYMNOPOMES (1).

Poissons osseux abdominaux ; à branchies complettes ; à rayons pectoraux réunis ; à opercules lisses sans écailles ; des rayons osseux aux nageoires du dos ; à mâchoires non prolongées.

						GENRES.
A ventre	arrondi ; à dorsale	unique,	des dents ; rayons des ventrales,	huit au plus		3. *Hydrargyre.*
				plus de neuf		1. *Argentine.*
			sans dents ; lèvres	protractiles		13. *Cyprin.*
				non extensibles		4. *Stoléphore.*
		double				2. *Athérine.*
	dentelé, caréné,	convexe ; dorsale	unique	très-longue ; ventrale	à piquans	5. *Buro.*
					sans piquans	10. *Mené.*
				courte ; dos	convexe, régulier	12. *Xystère.*
					comme bossu	11. *Dorsuaire.*
			double ; ventrales très-petites			9. *Serpe.*
		presque droit ; nageoire anale	libre et	des dents		6. *Clupée.*
				sans dents		8. *Clupanodon.*
			unie à la caudale			7. *Myste.*

(1) De Γυμνὸς nue, et de Πῶμα opercule.

NOTES SUR LE N°. 94.

La petite nageoire du dos, privée de rayons osseux, est le caractère essentiel de la famille des DERMOPTÈRES; mais pour distinguer ces poissons d'avec les genres malaptérure, doras, pimélode et agénéiose de la famille des oplophores, il faut y joindre cette seconde condition, que le premier rayon de la nageoire pectorale n'est point roide, piquant et susceptible de se redresser. La plupart des poissons dont nous allons parler ici avoient été compris, par les auteurs, sous le nom de salmones. Tous vivent principalement dans les eaux douces : ils nagent avec la plus grande agilité, même contre le courant des eaux les plus vives ; ils ont la faculté de s'élancer hors de l'eau, et de s'élever par des sauts prodigieux, soit dans l'air, soit dans le courant même de l'eau, afin de remonter des cataractes ou d'autres chutes d'eau très-brusques et très-rapides. Leur chair est fort délicate et recherchée dans tous les pays.

1. Les *saumons* (*salmo*, ARTÉDI) ont le corps couvert de petites écailles à peine visibles dans certaines espèces, et toujours très-minces et très-lisses. Ils n'ont ni piquans, ni barbillons ; leur bouche, située à l'extrémité du museau, est garnie de dents très-fortes. La première nageoire du dos ou celle qui est à rayons osseux commence toujours avant les ventrales, et par conséquent se trouve placée plus près qu'elle de la tête. C'est à ce genre qu'on rapporte le saumon, la truite, le becforelle, l'umble-chevalier, etc., et une vingtaine d'autres espèces.

2. Les *osmères* (*osmerus*, ARTÉDI) ne diffèrent des saumons que parce que leur nageoire dorsale est plus éloignée de la tête que les ventrales. L'éperlan, le saure, le blanchet, la faucille, sont des espèces de ce genre.

3. Les *corrégones* (*corregonus*, ARTÉDI) ont les dents très-petites et à peine visibles. Voilà leur caractère le plus remarquable. On range dans ce genre le lavaret, le thymalle, la marène, et un grand nombre d'autres poissons des lacs d'eau douce.

4. Le genre *characin* (*characinus*), établi par Gronou, est fondé sur un caractère difficile à observer, puisqu'il réside dans le petit nombre des rayons de la membrane des branchies. Toutes les espèces qui s'y rapportent sont originaires des Indes ou de l'Amérique.

5. Le *serrasalme* (*serrasalmo*, LA CEP.) est un poisson de Surinam, qui ne diffère des saumons que parce qu'il a le corps très-élevé et le ventre caréné, dentelé en scie.

N°. 94.

XXIXe. FAMILLE. DERMOPTÈRES (1).

Poissons osseux abdominaux, à branchies complettes; à rayons pectoraux réunis; à opercules lisses; une des nageoires du dos sans rayons osseux.

GENRES.

- A ventre
  - caréné et dentelé en scie; corps très-élevé. . . . . 5. *Serrasalme.*
  - arrondi; membrane branchiale,
    - à moins de quatre rayons osseux . . . 4. *Characin.*
    - plus de 4 rayons
      - dents longues; première dorsale. . . . . .
        - au-devant des ventrales. . 1. *Salmone.*
        - derrière les ventrales. . 2. *Osmère.*
      - pas de dents, ou dents très-petites . . . . 3. *Corrégone.*

(1) De Δερμα peau, et de Πτερὸν nageoire.

NOTES SUR LE N°. 95.

Les poissons holobranches abdominaux, qui ont la tête extrêmement prolongée, sont presque tous armés de dents très-pointues et fort solides avec lesquelles ils détruisent les autres poissons dont ils se nourrissent. C'est pour rappeler le développement singulier de ces mâchoires qu'on les a réunis sous le nom de SIAGONOTES.

1. Le genre *élope*, établi par Linné, ne comprend encore qu'une seule espèce, qui a été décrite par Sloane, dans son Histoire de la Jamaïque. Le corps de ce poisson est arrondi, couvert d'écailles, sa nageoire du dos est unique; mais son principal caractère consiste dans les appendices écailleux qui recouvrent la base des nageoires ventrales, et sur-tout dans le nombre prodigieux des rayons de la membrane des branchies, dont on a compté jusqu'à trente de chaque côté.

2. Le *mégalops* ou *gros-œil* (*mégalops*, COMMERSON) a quelques rapports avec les clupées, et sur-tout avec l'espèce qu'on a désignée sous le nom de palike; car la nageoire du dos présente en arrière un filament très-alongé.

5. Les *ésoces* (*esox*) ont reçu, dit-on, ce nom des Latins, parce qu'ils semblent toujours avoir faim. Leur corps est légèrement comprimé, couvert d'écailles dures, de la nature de la corne, et adhérentes à une peau très-solide. Ils n'ont qu'une nageoire du dos et de l'anus. Ces nageoires sont courtes et opposées. On rapporte à ce genre le brochet, l'orphie, etc.

4. Le genre *synode* (*synodus*, LA CEP.), qu'il ne faut pas confondre avec les synodon des anciens, poisson qui paroît être une espèce de spare, présente à-peu-près les mêmes caractères que les ésoces; mais la disposition respective des nageoires du dos et du ventre est très-différente.

5. Les *sphyrènes* (*sphyræna*, LA CEP.) ont deux nageoires du dos. On en connoît cinq espèces; la plupart avoient été rangées dans le genre ésoce.

6. Les *lépisostées* (*lepisosteus*, LA CEP.) sont de grandes espèces d'ésoces dont le corps est cuirassé et protégé par des écailles osseuses, solidement embriquées, et si dures qu'elles peuvent résister à la balle du fusil.

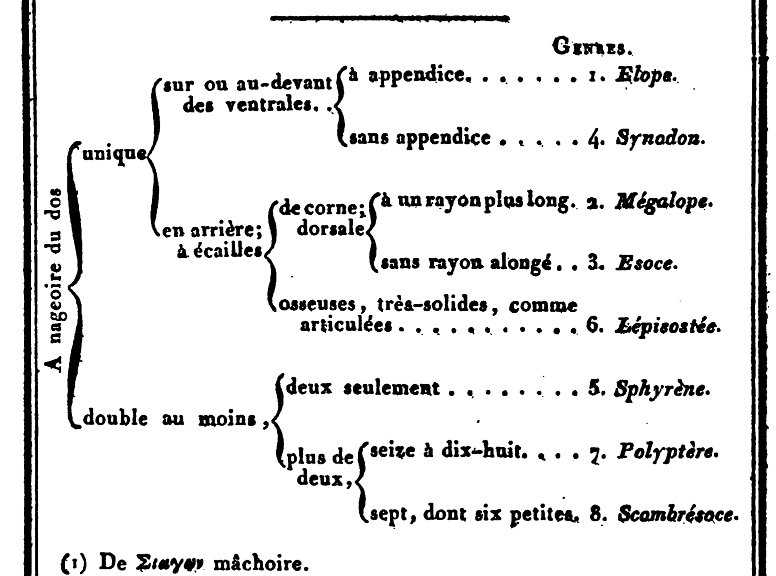
7. Le *polyptère* (*polypterus*) est un poisson d'Egypte, ainsi nommé par M. le professeur Geoffroy, à cause du grand nombre de petites nageoires qu'il porte sur le dos. Il a d'ailleurs les plus grands rapports avec les lépisostées.

8. Enfin le *scombrésoce* (*scombresox*, LA CEP.) offre un grand nombre de fausses nageoires derrière celles de la queue et de l'anus. On n'en connoît qu'une seule espèce. Elle a été pêchée dans la Méditerranée. Elle atteint au plus un pied de longueur.

N°. 95.

XXXe. FAMILLE. SIAGONOTES (1).

Poissons osseux abdominaux, à branchies complettes; à opercules lisses, rayons pectoraux réunis; à mâchoires très-prolongées, ponctuées.



(1) De Σιαγων mâchoire.

NOTES SUR LE N°. 96.

Nous avons pensé qu'il seroit jusqu'ici superflu de désigner par un nom particulier l'ordre auquel appartient, d'après la méthode de M. de la Cepède, la seule espèce de poisson osseux qui soit privée d'une membrane des branchies, quoique ayant des opercules. Nous avons préféré de lui laisser le nom de *sternoptyx*, qui indique tout à-la-fois l'ordre, la famille, le genre et l'espèce. Mais par cela même que le poisson est le seul qui présente une pareille conformation, nous croyons devoir le faire connoître avec plus de détails.

Feu le professeur Hermann, de Strasbourg, est le premier auteur qui ait décrit cette espèce et en ait donné une figure, copiée depuis dans presque tous les ouvrages systématiques. Ce poisson, qui venoit de la Jamaïque, a le corps argenté, extrêmement comprimé, principalement vers la partie inférieure qui devient si mince qu'elle en est transparente. La tête est obtuse; à bouche presque verticale garnie de petites dents. Il n'y a point de nageoires paires inférieures, ni de ligne latérale; la queue est fourchue.

NOTES SUR LE N°. 97.

Les CRYPTOBRANCHES correspondent à-peu-près aux chismopnés de la sous-classe des poissons cartilagineux; mais on connoît un moindre nombre de poissons osseux qui soient de même privés d'opercules, quoique pourvus de membranes des branchies.

1. L'un de ces poissons, qui est de la forme la plus bisarre, n'a point de nageoires inférieures. Sa bouche est dirigée en arrière du corps, les yeux sont supportés par des pédicules arrondis; son corps très-alongé, comprimé, est terminé en arrière par un très-long filament. Ce poisson singulier a été pris en mer, entre la Martinique et Cuba; son corps est argenté et n'est point recouvert d'écailles. Il a été décrit par Shaw, sous le nom de *styléphore*.

2. Le genre *mormyre* (*mormyrus*), établi par Linné, d'après Forskaël, avoit été placé avec les cartilagineux. Ce sont des poissons du Nil, qui ne paroissent point avoir d'opercules pendant la vie. Leur corps est écailleux, alongé, leur bouche est garnie de dents; ils n'ont qu'une nageoire du dos, et paroissent avoir quelques rapports avec les balistes. On ne connoît point encore de figure de ces poissons. M. le professeur Geoffroy se propose, en publiant bientôt leur histoire, de faire graver de très-beaux dessins exécutés en Egypte par M. Redouté.

N°. 96.

SIXIÈME ORDRE. STERNOPTYGES (1).

Poissons osseux à branchies operculées, sans membrane.

Sternoptyx.

(1) De Στερνὸν sternum, et de Πτυξ pli.

N°. 97.

SEPTIÈME ORDRE. CRYPTOBRANCHES (1).

Poissons osseux à branchies sans opercules, mais à membrane.

A nageoires ventrales	nulles; ou apodes.	*Styléphore.*
	distinctes; ou abdominaux . .	*Mormyre.*

(1) De Κρυπτος caché, et de Βραγχὶα branchie.

NOTES SUR LE N°. 98.

Les poissons rangés dans ce dernier ordre n'ont point de nageoires paires inférieures. Leur corps est arrondi, alongé et semblable à celui des serpens. Voilà pourquoi nous les avons désignés sous le nom d'OPHICHTHYCTES. La plupart de ces poissons avoient été confondus avec les murènes, dont ils diffèrent seulement par l'absence de l'opercule, car, par le reste de l'organisation, ils s'en rapprochent considérablement. La plupart des genres de cet ordre ont été établis par M. De la Cepède.

1. Les *murénophis*, dont Bloch avoit connu quelques espèces qu'il a décrites sous le nom de *gymnothorax*, ont le corps cylindrique et toutes les nageoires impaires réunies; les ouvertures de leurs branchies se remarquent sur le côté du cou. C'est à ce genre qu'on doit rapporter les murènes des anciens, dont la chair étoit si estimée. La plupart des autres espèces sont ornées de couleurs agréables, distribuées d'une manière fort régulière, et n'ont été observées que dans les mers des pays chauds.

2. Commerson a fait connoître les deux seules espèces de *gymnomurènes*, que M. De la Cepède a ainsi nommées parce que leurs nageoires sont si basses et si peu apparentes qu'elles en semblent privées, et qu'il faut les disséquer pour reconnoître la présence des arêtes qui doivent tenir lieu de rayons.

3. On ne connoît qu'une seule espèce de *murénoblenne* d'après la description qu'en a faite Commerson, qui eut occasion de l'observer dans le détroit de Magellan. Ce poisson est peut-être le même que l'aptérichte ou la cæcilie de Brander, indiquée à la tête de l'ordre des holobranches et sur laquelle on n'a encore que peu de notions.

4. Le *sphagebranche* de Bloch est un poisson des Indes orientales. Il est privé d'écailles et de nageoires: il n'a que quatre branchies de chaque côté, et les orifices de ses cavités pulmonaires sont placées sous la gorge, où ils sont séparés en deux fentes distinctes.

5. Dans le genre *unibranchaperture*, de M. De la Cepède, ou synbranches de Bloch, on n'observe qu'une seule ouverture branchiale placée de même sous la gorge.

Les poissons de cet ordre se trouvent principalement dans les climats chauds.

N°. 98.

HUITIÈME ET DERNIER ORDRE. OPHICHTHYCTES (1).

Poissons osseux sans opercules ni membrane des branchies, ni nageoires du ventre.

				GENRES.
A ouvertures des branchies	latérales; nageoires impaires. . . .	existant,	très-apparentes.	1. *Murénophis.*
			peu apparentes. .	2. *Gymnomurène.*
		n'existant pas		3. *Murénoblenne.*
	sous la gorge avec un orifice	unique. . . .		5. *Unibranchaperture.*
		double		4. *Sphagebranche.*

(1) De Οφις serpent, et de Ιχθὺς poisson.

Fin de la classe des Poissons.

NOTES SUR LE N°. 99.

La classe des MOLLUSQUES (*mollusca*) et ses divisions ont été établies par M. Cuvier depuis près de neuf ans. Il est le premier naturaliste qui se soit occupé de l'étude de ces animaux, et qui les ait placés à la tête des invertébrés, parce qu'ils ont une organisation interne beaucoup plus compliquée que les autres.

Toutes les espèces ont un système de vaisseaux destinés à la circulation, et à la base desquels se trouvent une ou plusieurs cavités musculaires, contractiles, destinées à produire le mouvement du fluide qui vient s'y rendre, et à le chasser dans un appareil respiratoire, où ces mêmes vaisseaux s'étalent et se subdivisent à l'infini sur des surfaces plus ou moins étendues qui prennent le nom de *branchies*.

Les organes de la sensibilité consistent, chez les mollusques, en un cerveau ou renflement considérable situé du côté de la bouche, au-dessus de l'œsophage, et par conséquent dans la tête, chez les espèces qui ont cette partie distincte. Un grand nombre de filets partent de là pour se rendre dans les tentacules, dans les yeux et les parties circonvoisines; mais deux principaux et constans embrassent l'œsophage ou l'origine du tube intestinal comme un collier. Ils se réunissent bientôt de nouveau, envoient plusieurs filets aux parties circonvoisines, et deux plus gros s'étendent fort loin dans la cavité du ventre pour fournir aux organes du mouvement, de la digestion, des secrétions et de la génération, sans former un grand nombre d'autres ganglions, ainsi que cela a lieu dans les classes suivantes.

Les organes des sens extérieurs sont très-variables dans les mollusques. La plupart, à l'exception des acéphales proprement dits, ont, aux environs de la bouche, des espèces de cornes ou de filamens charnus, qui paroissent destinés à palper les corps. On les nomme *tentacules*; elles sont toujours au nombre de deux, de quatre ou de beaucoup plus.

Chez les céphalopodes, les yeux sont composés à-peu-près des mêmes parties que dans les poissons; mais chez les gastéropodes et quelques ptéropodes, ils sont beaucoup plus simples. Les acéphales et les brachiopodes n'en ont jamais.

Les organes de la mastication varient beaucoup dans les céphalopodes; c'est une sorte de bec de corne composé de deux pièces semblables à celles du perroquet. Dans quelques gastéropodes, la bouche est armée d'autres pièces de corne dentelées et diversement configurées. La plupart des autres mollusque sont un simple orifice, une fente unique, plus ou moins protractile, ou une sorte de trompe.

Le corps des mollusques est en général fort mou, et c'est même à cause de cette disposition qu'ils paroissent avoir reçu le nom qu'ils portent. Cependant il est le plus souvent protégé par une enveloppe calcaire qui exsude de la surface de la peau extérieure de l'animal, dont la forme est très-différente, suivant les ordres, et même dans la plupart des genres. On

N°. 99. CINQUIÈME CLASSE.

MOLLUSQUES.

Animaux mous, sans vertèbres ni membres articulés, munis de vaisseaux, d'organes pulmonaires et de nerfs simples non noueux.

				ORDRES.
Tête	visible, à tentacules,	très-longues, servant de pieds. . . .		1. CÉPHALOPODES.
		courtes ou nulles; corps.	à membranes servant de nageoires.	2. PTÉROPODES.
			se traînant sur le ventre.	3. GASTÉROPODES.
	n'existant pas, ou confondue avec le corps.		à tentacules ciliées.	5. BRACHIOPODES.
			sans tentacules. . .	4. ACÉPHALES.

nomme cette peau extérieure du corps des mollusques le *manteau*. Tantôt il est fendu dans toute sa longueur et d'un seul côté, tantôt il forme autour du corps une sorte de tube ou de canal; quelquefois il est percé à l'une ou à l'autre de ses extrémités, et souvent à toutes les deux.

C'est principalement par les organes du mouvement que les mollusques varient, et ce sont même ces parties qui offrent les caractères extérieurs les plus sensibles pour leur classification. Ainsi la plupart des acéphales et des brachiopodes sont fixes et immobiles; quelques-uns seulement peuvent faire changer leurs parties de place ou se traîner lentement à quelque distance, à l'aide d'un appendice musculeux qu'on nomme un pied, et qui sert le plus souvent à tenir l'animal comme à l'ancre, ou à filer une matière non dissoluble dans l'eau, et qui sert à fixer l'animal aux rochers. Les organes du mouvement des autres ordres forment leur caractère principal.

Les organes de la génération varient beaucoup dans les diverses familles. Nous les ferons connoître en traitant de chacune d'elles.

NOTES SUR LE N°. 100.

L'ordre des CÉPHALOPODES (*mollusca cephalopoda*, CUVIER) diffère beaucoup par l'organisation de tous les autres mollusques. Chez tous la tête est distincte et porte deux gros yeux non pédiculés; les firoles seules, espèces de mollusques de l'ordre suivant, sont dans le même cas. Leur bouche est sur le sommet de la tête et au centre des tentacules; elle est garnie de mâchoires de corne semblables à celles des perroquets, au moins dans toutes les espèces observées jusqu'ici.

Le corps de ces mollusques est contenu comme dans un sac produit par le manteau, dont la forme varie suivant le genre. Chez quelques-uns, il reste toujours à nu, et contient un corps plus solide à l'intérieur; chez d'autres il peut se retirer entièrement dans une coquille toujours apparente au-dehors pendant la vie de l'animal.

Les organes respiratoires sont toujours cachés au-dedans du manteau, qui présente des orifices particuliers pour l'entrée et la sortie de l'eau; car tous paroissent destinés à vivre dans la mer.

Les sexes sont séparés. Souvent les œufs éclosent dans les ovaires de la mère.

1 et 2. Le genre *seiche* (*sæpia*) ne diffère de celui du *calmar* (*loligo*) que par la nature de la substance solide qui protège leur corps au-dessous du manteau, et qu'on nomme improprement leur os. Dans les seiches il est épais, calcaire, friable, composé de plusieurs couches horisontales, supportées réciproquement sur de petites colonnes creuses; et c'est ce qu'on nomme le *biscuit de mer*. Dans les calmars, au contraire, il est mince, cartilagineux, transparent, alongé et courbé en travers. De plus, dans le premier genre, la nageoire du manteau règne sur toute la longueur du corps.

3. L'animal de l'argo ou l'*argonautier* (*argonautarius*), seroit une seiche ou un calmar, si les deux bras qui sont les plus alongés dans ces animaux n'étoient ici élargis, dans une partie de leur longueur, en une membrane ovale que l'animal peut étendre ou rouler à sa volonté, et dont il se sert comme de voile.

4. Les *poulpes* (*octopus*) n'ont que huit tentacules, ainsi que leur nom latin l'indique. Leur manteau n'offre pas de nageoires ou de saillies latérales. Quelques espèces de ce genre atteignent des dimensions considérables. On en a vu dont les bras avoient jusqu'à trois pieds de long; ce qui suppose une circonférence de dix-huit pieds au moins, puisque toutes ces tentacules sont égales entre elles et placées circulairement.

5. Les *nautiliers* (*nautarius*) ont une forme analogue à celle des seiches; mais leur corps est renfermé dans une coquille cloisonnée et roulée en spirale sur elle-même. La peau de leur dos se prolonge derrière la tête

N°. 100.

PREMIER ORDRE ET Ire. FAMILLE. **CÉPHALOPODES** (1).

Mollusques à tête distincte, à yeux latéraux, à mâchoires en forme de bec de perroquet; des tentacules en forme de bras, garnies de ventouses ou de cupules et non articulées.

GENRES.

- A corps
  - nu; tentacules au nombre de . .
    - dix; corps ailé
      - longitudinalement. 1. *Seiche.*
      - inférieurement. . . 2. *Calmar.*
    - huit, égales entre elles . . . . . . 4. *Poulpe.*
  - testacé; tentacules. . .
    - égales; un capuchon membraneux. . 5. *Nautilier.*
    - inégales; à coquille.
      - libre, apparente. . . . . 3. *Argonautier.*
      - cachée par le manteau. 6. *Spirulier.*

(1) De Κέφαλη tête, et de Ποῦς pied.

en une sorte de capuchon qui sert de voile au mollusque, et des tentacules nombreuses, courtes, découpées sur leurs bords, forment plusieurs cercles concentriques autour de leur bouche.

6. Les *spiruliers* (*spirularius*) ressemblent en petit aux seiches et aux calmars; mais la peau de leur corps est terminée par deux lobes, qui recouvrent en partie une petite coquille à plusieurs loges.

NOTES SUR LE N°. 101.

L'ordre des PTÉROPODES (*mollusca pteropoda*, *pinnata*) a été établi tout récemment par M. Cuvier (1) pour y ranger quelques genres de mollusques placés auparavant parmi les acéphales.

Ils diffèrent, 1°. des céphalopodes, parce qu'ils n'ont jamais de tentacules en forme de bras; 2°. des acéphales et des brachiopodes, par leur tête toujours distincte; 3°. enfin des gastéropodes, parce qu'ils n'ont pas de disque ventral musculaire. Ils ont quelque rapport avec le premier ordre, par la disposition générale du corps, garni de lames ou de nageoires latérales, par l'isolement de la tête et la manière de vivre. Le premier genre même semble indiquer le passage ou le chaînon qui lie les deux ordres. Cependant les individus observés jusqu'ici réunissoient les deux sexes, comme les gastéropodes, et n'avoient qu'une seule cavité musculaire dans le système de leur circulation, et non trois cœurs, comme les céphalopodes.

Parmi les espèces rapportées à cet ordre, quelques-unes ont le corps protégé par un test calcaire, et d'autres en sont absolument dépourvues.

1. Les *firoles* (*firola*, *pterotrachea*, FORSK.) sont les seuls ptéropodes dont les yeux soient apparens. Leur corps est mou, transparent et garni d'une seule nageoire, soit au milieu, soit à l'extrémité du corps. Les espèces qu'on rapporte à ce genre n'ont été encore observées que par Forskaël; elles avoient été pêchées dans la Méditerranée.

2. Le genre *hyale* (*hyalæa*) comprend les seules espèces de cet ordre dont le corps soit protégé par une coquille. La tête porte deux nageoires sur les côtés de la bouche, et les branchies de ce mollusque sont renfermées dans l'intérieur d'une coquille masquée par le manteau, et fendue sur les côtés pour y laisser pénétrer l'eau.

3. Les *pneumodermes* (*pneumoderma*, CUVIER) ont les branchies situées au-dehors sous la peau de la partie postérieure du corps. Leur tête porte deux faisceaux de petites tentacules en forme de panaches, et on observe deux nageoires sur les côtés de leur cou. M. Péron a trouvé en très-grande abondance cet animal dans l'Océan atlantique.

4. Le genre *clio* (BROWN) offre pour caractère essentiel les branchies situées sur la surface des deux nageoires. Leur tête est formée de deux tubercules percés chacun d'un trou par lequel sortent deux petites tentacules. La bouche est une simple fente triangulaire située entre les deux tubercules et garnie de deux palpes courts, membraneux. Les espèces de ce genre ont été principalement observées dans les mers du Nord; elles y

(1) Annales du Muséum d'histoire naturelle, n. XXI, pag. 223.

N°. 101.

SECOND ORDRE. PTÉROPODES (1).

Mollusques à tête distincte, sans tentacules alongées; à corps libre, sans autres membres qu'une ou deux nageoires.

				GENRES.
A nageoire	double; à corps. .	nu, mou; à bouche	garnie de panaches.	3. *Pneumoderme.*
			sans panaches. . .	4. *Clio.*
		testacé, à coquille fendue latéralement.		2. *Hyale.*
	unique; deux yeux très-apparens			1. *Firole.*

(1) De Πτερὸν aile, nageoire, et de Ποῦς pied.

existent en si grande quantité, que les baleines en font leur principale nourriture.

Il est probable qu'on réunira à cet ordre un grand nombre d'autres animaux que les naturalistes ont jusqu'ici négligé d'observer, à cause de l'état de la science; mais les recherches de M. Cuvier et la nouvelle méthode qu'il vient d'introduire font espérer que bientôt cette partie de l'histoire naturelle sera aussi avancée que les autres.

NOTES SUR LE No. 103.

Les espèces de mollusques gastéropodes qui appartiennent à la famille des DERMOBRANCHES, sont pour la plupart entièrement nues et vivent sur les bords de la mer. Nous avons exposé les généralités de cette famille dans les notes du tableau précédent.

1. Les *doris* ont tout le corps recouvert par un repli du manteau qui s'étend même au-dessus de leur tête; leur anus entouré de panaches formés par les branchies, leur donne quelque ressemblance avec les *holothuries*. M. Cuvier, qui a décrit treize espèces de ce genre dans le no. 24 des Annales du Musée d'histoire naturelle, les divise, 1o. en planes, qui ont la forme oblongue, extrêmement applatie, et les branchies en étoile; 2o. en prismatiques ou triangulaires, dont les branchies imitent une couronne. Toutes ont la bouche en forme de trompe et sans dents.

2. Les *tritonies* (*tritonia*) ont les branchies disposées sur deux rangs longitudinaux le long du dos. Leurs tentacules, au nombre de deux seulement, imitent des panaches ou des lames découpées comme des feuilles de fougère : leurs mâchoires ressemblent aux deux branches des forces ou des ciseaux de tondeur. Ces animaux se nourrissent principalement de varecs.

3. Les *éolides* (*æolidia*) seroient des tritonies si leurs branchies n'avoient la forme de feuilles plates, embriquées, ou de lames membraneuses, placées en recouvrement les unes sur les autres.

4. Les *phyllidies* (*phyllidia*, CUVIER, Bullet. des scienc., no. 51) ont les branchies placées dans un sillon du bord du manteau comme les patelliers, mais ils n'ont point du tout de coquilles. La seule espèce connue a été envoyée de l'île de la Réunion.

5. Les *scyllées* (*scyllæa*, LINN.) ont le corps alongé, étroit, comprimé ou cylindrique; la peau postérieure de leur corps forme une sorte de queue pointue, et on voit sur leur dos trois paires de branchies. Le disque de leur ventre présente toujours un sillon à l'aide duquel ils embrassent les tiges des varecs dont elles se nourrissent.

6. On connoît encore très-peu l'organisation des *ormiers* ou oreilles de mer (*haliotis*). On sait seulement qu'ils ont quatre tentacules, dont les deux plus courtes portent les yeux à leur extrémité; leur coquille plate, à spire très-basse, présente sur son bord gauche une rangée de trous arrondis, dont le nombre varie. On ignore si les filets qui garnissent le bord du manteau sont des branchies, ou s'il y a une cavité particulière destinée à la respiration; c'est à cause de cela que nous avons encore placé ce mollusque parmi les adélobranches.

7. Les *patelliers* (*patellarius*) ont une coquille d'une seule pièce, sans spire, concave en-dessous : ils n'ont que deux tentacules qui portent les yeux à la base et en dehors dans les vraies patelles, en-dedans dans les *ancyles* de GEOFFROY, celles-ci sont des espèces d'eau douce. Les *fissurelles* de

N°. 103.

Ire. FAMILLE. DERMOBRANCHES (1).

Mollusques gastéropodes, respirant par des branchies extérieures sous forme de lames, de filamens ou de panaches.

					Genres.
Corps	nu; à branchies en	panaches	autour de l'anus. . . .		1. *Doris*.
			sur le dos; à corps. .	large, ovale.	2. *Tritonie*.
				étroit, comprimé..	5. *Scyllée*.
		lames entuilées sur	le dos. . . .		3. *Eolide*.
			les flancs. . .		4. *Phyllidie*.
	à test	d'une seule pièce; tentacules au nombre de.	deux		7. *Patellier*.
			quatre		6. *Ormier*.
		de plusieurs pièces comme articulées.			8. *Chitonier*.

(1) De Δερμα peau, et de Βραγχια branchie.

BRUGUIÈRES ont l'anus placé au sommet de la coquille qui est percée. Les *émarginules* de LAMARCK ont le bord de la coquille échancré et le sommet incliné. Les *crépidules* de LAMARCK ont dans l'intérieur de la coquille une cloison horisontale, tandis qu'on en observe une verticale dans les *calyptrées* du même naturaliste.

8. Les *oscabrions* ou *chitoniers* (*chiton*) ressemblent aux phillidies, mais leur corps est couvert d'une série de petites écailles entuilées, retenues par les bords du manteau, qui est coriace, chagriné, à tubercules calcaires, velus ou épineux.

NOTES SUR LE No. 104.

Nous avons indiqué dans les généralités de cet ordre les caractères qui distinguent la famille des ADÉLOBRANCHES. Les espèces qui ont le dehors du corps recouvert par le manteau, sans coquille apparente, semblent se rapprocher des dermobranches.

1. Les *aplysies* (*aplysia*, RONDELET) ont une petite pièce de corne cachée dans l'épaisseur du manteau au-dessus des branchies, et l'anus à l'extrémité du corps en-dessus.

2 et 3. Les *limaces* (*limax*) sont des animaux tout-à-fait terrestres qui ont aussi un petit osselet coriace sous l'écusson de leur manteau. Ils ressemblent, par leur organisation, aux escargots ou *héliciers* (*helix*) dont le corps est couvert d'une coquille contournée en spirale, à ouverture plus large que longue et en croissant. Les espèces de ces deux genres ont la bouche garnie d'une pièce solide, en croissant, dentelée, avec laquelle ils coupent les végétaux dont ils se nourrissent. Ils ont l'anus placé près du trou branchial.

4. L'*haliotidier* a déja été indiqué au no. 6 du tableau précédent.

5. Le *sigaretier* (*sigaretarius*) porte dans l'épaisseur de son manteau, dont la surface est lisse, une petite coquille plate, à spirale peu élevée, qui a quelque ressemblance avec les oreilles de mer. M. Cuvier a fait connoître le premier ce mollusque (Bullet. des scienc., no. 31).

6. Le *bullier* (*bullearius*) a quelque analogie, par son organisation, avec les aplysies; mais, outre le défaut de tentacules, il porte sur le dos une petite coquille roulée en spirale sur elle-même. Leur gésier est garni de pièces calcaires qui ont été décrites comme une coquille.

7. Les *trochiers* (*trochiarius*) dont les coquilles sont nommées *toupies*, ont constamment une opercule arrondie, convexe en dedans et à stries circulaires en dehors.

8. Les *sabotiers* (*turbinarius*) et d'autres animaux analogues forment les coquilles qu'on désigne sous le nom de *cadrans*, de *turritelles*, de *maillots*, de *dauphinules*. La plupart de ces mollusques vivent sur les rivages de la mer.

9. Les *planorbiers* (*planorbarius*) ne diffèrent des deux genres précédens que parce qu'ils n'ont pas d'opercules. Ce sont des espèces fluviatiles.

10. Les *naticiers* (*naticarius*) ont la tête cylindrique, étroite.

11 et 12. Les *néritiers* (*neritarius*) et les *monodontiers* (*monodontarius*), se distinguent facilement par les caractères indiqués dans le tableau.

13 et 14. Les *valviers* (*valvearius*, MULLER) sont des mollusques d'eau douce. Les *scalatiers* (*scalatarius*) ont une trompe rétractile en forme de langue et sont renfermés dans une coquille dont les bords arrondis se réfléchissent au dehors et présentent ainsi une suite de côtes transversales.

No. 104.

IIe. FAMILLE. ADÉLOBRANCHES (1).

Mollusques gastéropodes testacés ou sans test, respirant par un simple trou.

GENRES.

Corps
- charnu au dehors
  - tentacules, au nombre de
    - quatre ; yeux
      - à la base ; trou branchial
        - sur le dos. 1. *Aplysie.*
        - vers l'anus. 6. *Cnchidie.*
      - à la pointe ; trou branchial sur le cou. 2. *Limace.*
    - deux seulement ; une petite coquille dans les chairs. 5. *Sigaretier.*
  - sans tentacules ; une petite coquille sous la peau. . . . . 6. *Bullier.*
- testacé ; tentacules au nombre de. . .
  - quatre ; à yeux sessiles, visibles à la pointe des plus
    - courts. . . . . 4. **Haliotidier.*
    - longs . . . . 3. *Hélicier.*
  - deux ; à yeux
    - sessiles
      - à la base
        - interne ;
          - à opercules ; disque ventral
            - frangé . . . . 7. *Trochier.*
            - non frangé. . 8. *Sabotier.*
          - sans opercules . . . . 9. *Planorbier.*
        - postérieure ; une opercule . . . . 13. *Valvier.*
        - externe ; disque ventral très-court . . . 10. *Naticier.*
      - au milieu ; opercule en spirale discoïde . . . . 14. *Scalatier.*
    - pédiculés ; à opercule
      - arrondie, orbiculaire . . . . 11. *Monodontier.*
      - en croissant . . . . 12. *Néritier.*

(1) D'Αδηλος non apparente, et de Βραγχια branchie.

NOTES SUR LE No. 105.

Les genres de mollusques gastéropodes rangés dans cette famille des SIPHONOBRANCHES comprennent des espèces qui vivent seulement dans les eaux de la mer. Toutes sont renfermées dans des coquilles qui offrent, du côté de la bouche ou de l'ouverture, une échancrure ou un canal destiné à recevoir le tube respiratoire.

1. Les espèces qui vivent dans les coquilles qu'on nomme *cônes* (*conarius*) ont, outre les caractères indiqués dans le tableau, un pied très-étroit, avec une petite opercule ovale, flexible, au moins dans quelques espèces.

2. Les *cypriniers* (*cypriarius*) forment les tests qu'on nomme *porcelaines*, dont la surface est toujours polie par l'animal qui la recouvre entièrement des deux lobes de son manteau. Les gastéropodes qui habitent les *ovules* doivent être voisins de ce genre.

3 et 4. Les *olivetiers* (*olivarius*) et les *volutiers* (*volutarius*) construisent des coquilles qui ont entre elles quelques rapports : elles n'ont pas d'enveloppe épidermoïde. Toutes les espèces de ces genres ne se trouvent que dans les mers des pays chauds.

5. Les genres *columbellier* et *marginellier* ont été longtems rangés avec les volutiers à cause d'un grand nombre de caractères tirés de la forme des animaux, et même de la coquille qui les renferme.

6. Les *nassiers* (*nassarius*) impriment par la saillie de la base de leur pied qui roule sur la columelle de leur coquille, un enfoncement qui en fait le caractère principal; leur pied large est tronqué en devant et dépasse la tête.

7. Les *pourpriers* (*purpurarius*, BRUGUIÈRES) ont la tête petite, arrondie; leurs yeux sont portés sur des tentacules alongées, presque à leur dernière extrémité. Leur pied est court, sillonné, strié. Les sexes paroissent distincts dans ce genre.

8 et 9. Les *bucciniers* (*buccinarius*) ont la tête alongée, échancrée, à tentacules fort longues, et leur tube se prolonge encore au-delà. Les *vissiers* (*terebrarius*) ont à-peu-près la même forme générale; mais leur coquille et les organes intérieurs sont très-différens.

10. Les *muriciers* (*muriciarius*), qu'on nomme ordinairement *rochers* quand ils sont renfermés dans leur coquille, ont de très-grands rapports avec les mollusques qui construisent les *harpes*, les *casques*, les *tonnes*, etc.

11 et 12. Les *turbinelliers* (*turbinellarius*) et les *pleurotomiers*, ont une coquille à-peu-près semblable; mais ils diffèrent beaucoup par toute leur organisation.

N°. 105.

IIIᵉ. FAMILLE. SIPHONOBRANCHES (1).

Mollusques gastéropodes testacés à deux tentacules, à coquille échancrée ou prolongée en un canal pour recevoir un siphon propre à la respiration.

Opercule					GENRES.
distincte; à yeux	à la base des tentacules	obtuses en massue			11. *Turbinellier.*
		pointues; pied	élevé sur un support charnu		12. *Pleurotomier.*
			sessile	arrondi ou discoïde	13. *Céritier.*
				alongé, des appendices	10. *Muricier.*
				alongé, sans appendices	8. *Buccinier.*
	non à la base des tentacules,	près de la pointe			1. *Conier.*
		au milieu; à tube	dans un canal		7. *Pourprier.*
			sans canal		5. *Columbellier.*
nulle; yeux	au milieu des tentacules; base du pied	canelée, striée			3. *Olivetier.*
		lisse, à une saillie			6. *Nassier.*
	à la base des tentacules; manteau	recouvrant totalement la coquille			2. *Cyprinier.*
		ne couvrant pas le test dont le pied est plus	court		9. *Vissier.*
			long		4. *Volutier.*

(1) De Σίφων tube, canal, et de Βραγχια branchie.

NOTES SUR LE N°. 106.

Les mollusques rangés dans l'ordre des ACÉPHALES (*acephala*, CUV.) n'ont encore été que très-peu étudiés. M. Cuvier et M. Poli sont les seuls naturalistes qui se soient spécialement attachés à la connoissance des êtres qui habitent les coquilles à deux valves.

1. Les *biphores* (*salpa*, FORSKAEL; *thalia*, BROWN) ne sont bien connus que par les recherches que M. Cuvier a faites sur six espèces de ces animaux, et qu'il a insérées dans le n°. 23 des Ann. du Musée d'hist. natur.

2. Les *ascidies* (*ascidia*) qu'on a aussi nommées outres de mer, sont enfermées dans une sorte de coque cartilagineuse, fixée au fond de la mer.

3. Les *mammaires* (*mammaria*) sont encore peu connues; leur corps est globuleux.

4. Les mollusques qui vivent dans les *donaces*, les *mérétrices*, les *tellines*, les *mactres*, etc., paroissent avoir entre eux les plus grands rapports.

5. Ceux qui vivent dans les *bucardes*, les *cardites*, les *isocardes* sont à-peu-près dans le même cas.

Les *venusiers* (*venusarius*) ne diffèrent des genres compris sous le n°. 4, que par les particularités de l'organisation que nous venons de faire connoître. Les animaux dont il est ici question vivent ordinairement sous le sable ou dans la vase. Quelquefois ils viennent à la surface de l'eau nager sur le plat de la coquille; la supérieure servant alors de voile et l'inférieure de nacelle.

7. Les *soléniers* (*solenarius*) qui construisent les coquilles qu'on nomme manches de couteau ressemblent auxascidies; ils habitent sous le sable, où ils se creusent des trous verticaux dont ils sortent rarement. Les *myers* (*myarius*) ne diffèrent des animaux des solènes que par la forme de la coquille.

8. Les *jambonneaux* et les *moules* sont toujours fixés aux roches par une sorte de soie que file l'animal, et qu'on nomme le byssus. Ces mollusques sont hermaphrodites, et leurs œufs éclosent dans leur corps. Les perles, proviennent d'une espèce de moule qu'on nomme *aronde*.

9. Les animaux qui vivent dans les *huîtres* et dans les *peignes* ou *pélerines* (*ostracarius*), ont un manteau à bords frangés qui recouvre les branchies disposées par lames. Il y a aussi autour de la bouche quatre petits feuillets membraneux. Leurs petits naissent tout formés et avec leurs valves.

10. Les mollusques qui habitent les *pholades*, les *dactyles*, les *dails* ou *pitauts*, et qu'on trouve ordinairement dans l'épaisseur des rochers calcaires qu'ils ont creusés, ont le manteau fermé comme celui des solènes.

11. Les *tarets* ont aussi le corps enveloppé entièrement dans un tube que forme le manteau. Ils percent ordinairement les bois à l'aide de deux petites valves qui font l'office d'une rape.

N°. 106.

QUATRIÈME ORDRE. ACÉPHALES (1).

Mollusques nus ou à plusieurs valves, à tête confondue dans la masse générale du corps, sans tentacules en forme de bras.

GENRES.

- A corps
  - nu, et
    - libre ; manteau ouvert
      - aux deux bouts, dans une enveloppe coriace . . . . 1. *Biphore.*
      - à une seule extrémité. . . . . 3. *Mammaire.*
    - fixé à sa base; deux ouvertures à l'autre extrémité. . . . . 2. *Ascidie.*
  - testacé; le devant du manteau. . .
    - ouvert;
      - un pied;
        - des tubes
          - égaux; propres à la respiration . . . . . 4. *Donacier.* *Mérétricier.* *Tellinier.*
          - inégaux; à orifice
            - cilié. . . . . 5. *Bucardier.*
            - non cilié. . . . . . . 6. *Venusier.*
        - point de tube propre à la respiration. . . . . 8. *Pinnier.* *Mytilier.*
      - sans pied et sans tube destiné à la respiration . . . . 9. *Huîtrier.* *Pectinier.*
    - fermé; à tube
      - unique, à deux tuyaux; pied
        - cylindrique . . . . 7. *Solénier.* *Myer.*
        - court, à base plane. . 10. *Pholadier.*
      - double; l'un cilié, l'autre nu. . . . . 11. *Taretier.*

(1) De 'A privatif, et de Κεφαλη tête.

NOTES SUR LE N°. 107.

Les mollusques BRACHIOPODES (*brachiopoda*) ont quelques rapports avec les céphalopodes par les tentacules qui sont situées aux environs de leur bouche; mais ils en diffèrent par l'absence totale de la tête, et par conséquent des yeux et des autres organes qui accompagnent cette partie du corps. Ils ont aussi quelque ressemblance avec les acéphales, et même avec les crustacés, animaux invertébrés de la classe suivante. On n'a encore rapporté à cet ordre qu'un petit nombre d'animaux, et tous ont le corps protégé par des pièces calcaires plus ou moins nombreuses, et toujours fixées à quelque corps solide.

1. M. Cuvier est le seul naturaliste qui ait fait connoître l'organisation de l'animal de la *lingule* (*ligularius*), quoique Séba l'ait figuré dans son Trésor. Ce mollusque porte deux valves à l'extrémité d'un long tube. Ses tentacules, qui peuvent se replier dans la coquille, ont à-peu-près un tiers de plus de longueur. Les branchies sont adhérentes au manteau.

2. L'*orbiculier* (*orbicularius*) est encore très-peu connu. M. POLI l'a décrit sous le nom de *criope*, et MULLER sous le nom de *patelle anomale*. On voit, d'après leur figure, que l'animal appartient à l'ordre qui nous occupe. Son corps est rougeâtre, avec deux tentacules bleues à franges jaunes. Sa coquille a deux valves, dont l'une est très-bombée, et l'autre plate, toujours fixée à quelque corps solide.

3. Les *térébratuliers* (*terebratularius*) ne sont encore connus que par des descriptions; mais on sait qu'ils ressemblent à l'animal des lingules, qu'ils ont deux bras plus longs que le corps, à l'aide desquels ils s'élèvent à la surface de la mer dans les tems calmes. Ils portent le nom de térébratuliers, parce que la plus grande des deux valves de leur coquille est toujours percée à son sommet, qui est saillant et recourbé.

4. Les *anatifiers* (*anatifarius*) forment, avec le genre suivant, le passage naturel des mollusques aux crustacés, et en particulier aux monocles. La coquille, composée de cinq à sept valves principales, s'observe à l'extrémité d'un long tube charnu, fixé aux corps solides qui plongent dans la mer. Le corps qui adhère au tube par sa base, présente au même endroit la bouche qui est dirigée en avant, et au-dessus sont, de chaque côté, cinq tubercules, qui portent chacun une double tentacule, composée d'un grand nombre de petites pièces solides, analogues aux articulations des corallines, ciliées, mobiles les unes sur les autres, et formant deux groupes de panaches ordinairement colorées et dirigées en avant. Les branchies sont placées à la base des tentacules, et peuvent par conséquent rentrer comme elles dans l'intérieur du corps. C'est à ce genre qu'on rapporte le pouce-pied, à cause de la ressemblance que le corps de cet animal offre avec le gros orteil de l'homme.

5. Les *balaniers* (*balanarius*) ressemblent aux anatifiers, mais ils n'ont

N°. 107.

CINQUIÈME ORDRE. BRACHIOPODES (1).

Mollusques testacés sans tête, à tentacules ciliées, rentrant dans l'intérieur de la coquille qui est fixée.

				Genres.
A tentacules	charnues, ciliées	d'un seul côté en dedans.		1. *Lingulier.*
		de toute part;	roulées en spirale.	2. *Orbiculier.*
			non roulées. . . .	3. *Térébratulier.*
	comme crustacées; à corps	porté sur un long pédicule charnu.		4. *Anatifier.*
		enveloppé par un étui calcaire.		5. *Balanier.*

(1) De Βραχιων bras, et de Πους pied.

point de tube; ils se fixent quelquefois sur les baleines, et c'est de là que vient probablement leur nom. La forme de leur coquille varie beaucoup; ce qui leur a fait donner le nom de *tubicinelle*, de *coronule* et de *balane* proprement dit. Les coronules en particulier paroissent vivre dans la peau des grands cétacés, d'après les observations de M. Dufresne. (Annales du Musée d'histoire naturelle, tom. I, pag. 465).

Quoique la plupart des naturalistes aient décrit les coquilles et qu'ils les aient rapportées à certains genres, nous ne croyons pas encore la science assez étudiée pour qu'on puisse obtenir quelques inductions sur la forme de ces animaux, d'après celle de leurs habitations. Voilà pourquoi elles ne se trouvent pas comprises dans cette Zoologie analytique, où nous considérons seulement les êtres organisés et non leurs dépouilles.

Fin de la classe des Mollusques.

NOTES SUR LE N°. 108.

Les animaux qui composent la classe dont nous présentons ici les divisions, ont reçu le nom un peu vague de CRUSTACÉS, dénomination qui est à-peu-près synonime d'*encroûtés*, parce que le plus grand nombre, ou plutôt ceux qui ont été les premiers connus, ont le corps, et le plus souvent les membres revêtus d'une croûte calcaire dont ils se dépouillent chaque année. Ils diffèrent de tous les animaux sans vertèbres par un grand nombre de caractères. Nous avons indiqué les principaux dans le tableau général de la division des animaux. Nous ne ferons remarquer ici que ceux qui sont propres à les faire distinguer des mollusques et des insectes, auxquels ils semblent plus naturellement se lier par certains genres.

Les insectes n'ont jamais de branchies sous l'état parfait, et tous alors, à l'exception de quelques-uns qui sont privés d'ailes, n'ont que six pattes articulées. Mais les cloportes semblent former le passage naturel d'une classe à l'autre.

Les mollusques sont à-peu-près dans le même cas. La plupart, à l'exception des brachiopodes qui en forment la dernière famille, n'ont point de membres articulés; aussi M. de Lamarck a-t-il cru devoir, dans ces derniers tems, placer le balane dans l'ordre des crustacés.

Mais si aux caractères indiqués en titre du tableau on vient à joindre les considérations suivantes, on reconnoît de suite la nécessité de l'isolement de la classe qui nous occupe.

Les crustacés en général ont quatre antennes, et la bouche composée d'un grand nombre de mâchoires placées en recouvrement, jouant transversalement les unes sur les autres, garnies chacune d'un palpe du côté non tranchant. Les mandibules elles-mêmes supportent, dans un ordre entier, un filet articulé, un véritable palpe dont les parties varient en nombre, en figure, en situation. La plupart ont la tête unie au corcelet, deux yeux sessiles ou pédonculés; leurs pattes, qui correspondent le plus souvent aux branchies, sont au moins au nombre de dix.

L'organisation intérieure fixe encore d'une manière plus positive la véritable classe de ces animaux. Puisqu'ils ont des branchies, il falloit nécessairement que leur sang y fut porté par des canaux : voilà pourquoi ils ont un cœur et des vaisseaux qu'on ne trouve pas dans les insectes chez lesquels l'air pénètre à l'intérieur par des tubes particuliers appelés trachées, qui n'existent jamais dans les crustacés. De même, le système nerveux, qui est simple dans les mollusques, et qui n'offre de ganglions qu'à une certaine distance de celui qu'on nomme le cerveau, devient au contraire noueux dans les crustacés, c'est-à-dire que les deux filets qui embrassent l'œsophage ne tardent pas à se réunir de nouveau pour former un ganglion d'où partent beaucoup de filamens, dont deux

N°. 108. SIXIÈME CLASSE.

CRUSTACÉS.

Animaux sans vertèbres, munis de vaisseaux et d'organes respiratoires sous forme de lames ou de branchies; pattes le plus souvent au nombre de dix.

	ORDRES.				FAMILLES.
Corps	nu ou à disques de corne; ENTOMOSTRACÉS	à test en forme de	bouclier.		1. ASPIDIOTES.
			valves . .		2. OSTRACINS.
		sans test.			3. GYMNONECTES.
	à croûte calcaire; ASTACOIDES à tête.	unie au corcelet; à queue	longue en proportion du corps. .		6. MACROURES.
			courte; corcelet plus. . .	long que large. .	4. CARCINOÏDES.
				large que long. .	5. OXYRINQUES.
		séparée du corcelet			7. ARTHROCÉPHALES.

principaux se joignent encore à quelque distance, il en résulte une série de huit ou dix nodosités nerveuses qui règne dans la partie inférieure de leur corps.

L'accouplement des crustacés offre des particularités très-curieuses, que nous aurons soin d'indiquer par la suite. Les femelles portent ordinairement leurs œufs réunis en paquets sous la queue ou aux environs.

NOTES SUR LE N°. 109.

Les trois premières familles des animaux de la classe qui nous occupe sont plus particulièrement désignées sous le nom d'ENTOMOSTRACÉS, qui signifie insectes à coquilles. Ils se rapprochent en effet naturellement par plusieurs points de leur organisation. Ainsi leur corps n'est jamais entièrement protégé par des croûtes calcaires. Quand il en offre, ce sont plutôt des plaques flexibles, de la nature de la corne, que des étuis particuliers pour chacun des membres. Le plus souvent leurs antennes sont changées en nageoires. Leur bouche n'est pas munie d'un appareil masticatoire aussi compliqué que dans les astacoïdes. Ils présentent tout au plus deux paires de mâchoires, et leurs mandibules, quand elles existent, ne supportent jamais de palpes. Leurs yeux sont le plus souvent sessiles, petits et quelquefois réunis en un seul disque. C'est à cause de cette particularité qu'on les a encore désignés sous le nom de *sessiliocles*. Leurs pattes sont rarement terminées par des pinces ou par des ongles, et un grand nombre de ces genres sont des animaux microscopiques. Tous, sans exception, vivent dans l'eau.

C'est parmi les ASPIDIOTES (LATREILLE) qu'on observe les espèces qui atteignent les plus grandes dimensions. Leurs mœurs sont encore peu connues. Quelques-unes vivent en parasites sur d'autres animaux; d'autres nagent vaguement dans la mer et dans les eaux douces.

1. Les *limules* (*limulus*, FAB.) sont de très-grosses espèces des mers de l'Inde et d'Amérique. Leur corps est recouvert d'un large écusson de corne, formé de deux pièces et terminé par un long appendice de la même substance, articulé et mobile. L'animal n'a point d'antennes. Ses yeux sont petits, écarrés.

2. Les *calyges* (*calygus*, MULLER) sont des crustacés parasites qu'on n'a encore observés que sur des poissons. Ils ont quelque rapport avec les limules par la forme générale du corps; mais leur bouche ressemble à une sorte de bec; leur queue se termine par deux filets très-alongés, au moins dans l'un des sexes.

3. Les *binocles* (*binoculus*, GEOFF.) sont aussi des animaux parasites. On en a observé sur plusieurs espèces de poissons abdominaux fluviatiles. Ils n'ont qu'une seule pièce dans leur bouclier, et les tuyaux de leur queue sont garnis de panaches. Aussi Geoffroy les a-t-il nommés binocles à queue en plumet.

4. L'*ozole* (*ozolus*, LATREILLE) ne diffère du binocle que par les deux pelottes en forme de ventouse qu'on observe à la base des antennes ou des pattes antérieures. C'est le même animal que Geoffroy a nommé binocle de l'épinoche.

5. Les *apus* (FRISCH) sont des crustacés d'eau douce qu'on peut observer dans les eaux stagnantes. Leurs pattes sont des espèces de bran-

N°. 109.

Ière. FAMILLE. CLYPÉACÉS OU ASPIDIOTES (1).

Entomostracés à yeux sessiles, à corps protégé en dessus par un bouclier ou par une large lame de corne.

GENRES.

- A queue
  - terminée par un long appendice de corne. . . . . 1. *Limule.*
  - en filets ou panaches; pattes. . .
    - à appendices servant de branchies. . . . . . 5. *Apus.*
    - sans appendices;
      - en ventouse ou disque . . . . 4. *Ozole.*
      - non en ventouse; queue en . . .
        - plumets. . . 3. *Binocle.*
        - fils ou soies. 2. *Calyge.*

(1) De Ἀσπιδιώτης qui porte un bouclier.

chies que ces animaux mettent continuellement en mouvement comme pour tamiser l'eau et en extraire les animalcules dont ils se nourrissent. Leur queue molle, mais à cerceaux de corne, minces, articulés entre eux, forme une sorte de cône terminé par deux filets.

NOTES SUR LE N°. 110.

Les crustacés dont le corps est renfermé entre deux valves, comme le mollusques acéphales, ont reçu le nom d'OSTRACINS (*ostracoda*, LAT.). C'est là leur principal caractère; mais cette disposition modifie considérablement leurs formes.

1. Le caractère principal des *lyncées* (*lyncæus*, MULLER) réside dans les yeux séparés et placés sur une tête qui a la figure d'un bec. Leurs antennes, au nombre de quatre, paroissent propres seulement à nager. Ils sont très-communs dans les eaux dormantes.

2. Les *daphnies* (*daphnia*, MULLER) n'ont qu'un œil et deux antennes. Leurs valves paroissent soudées du côté du dos. Les antennes ou les deux appendices qui en sortent à la partie antérieure servent principalement à l'action de nager, ainsi que la queue qui sort par l'extrémité opposée, et qui est terminée par deux longues pointes roides, entre lesquelles se voit l'anus.

3. Les *cypris* (MULLER) ont une coquille à deux battans articulés, dont elles font sortir quatre pattes, une queue et deux appendices, nommés antennes, qui leur servent de rames pour nager. Elles vivent dans les eaux stagnantes.

4. Les *cythérées* (*cythere*, MULLER) ressemblent beaucoup aux espèces du genre précédent; mais on n'en a encore observé que dans les eaux salées. Elles n'ont pas de queue, et leurs pattes sont au nombre de huit.

NOTES SUR LE N°. 111.

Les espèces d'entomostracés qui n'ont pas du tout de test, ou les GYMNONECTES (*Gymnota*, LAT.) composent cinq genres très-distincts.

1. Les *argules* (*argulus*, MULLER) sont de très-petits animaux de forme ovoïde, qui ont deux yeux, quatre à huit pieds, point de queue, des antennes capillaires. M. Latreille croit que les espèces rapportées à ce genre pourroient bien être de jeunes lyncées.

2. Quant aux *cyclopes* du même auteur, ils forment un genre très-naturel. Ils n'ont qu'un seul œil arrondi, comme leur nom le fait pressentir. Leurs antennes sont au nombre de deux ou de quatre, parce qu'elles se bifurquent à la base. Leur corps se prolonge en une sorte de queue, fourchue à son extrémité. D'après les observations de M. de Jurine, de Genève, il paroît que les petits cyclopes qui, dans le jeune âge, sont tout-à-fait différens de leurs parens, ont été décrits par Muller sous les noms génériques de *nauplie* et *amymones*. (Voyez Bulletin des Sciences, par la Société philomatique, tom. I, pag. 110.)

3. Les *polyphèmes* (MULLER), *céphalocles* (LAMARCK) ont été ainsi nommés parce qu'ils n'ont qu'un œil qui forme à lui seul presque toute la tête.

4. Le *zoë* est un genre établi par M. Bosc, pour y placer un petit entomostracé qu'il a observé dans la haute mer, à 5 ou 600 lieues de l'Europe.

5. Les *branchiopes* (LAMARCK) vivent dans les eaux stagnantes de notre climat. Ce sont les seuls entomostracés dont les yeux soient pédonculés.

N°. 110.

IIᵉ. FAMILLE. BITESTACÉS ou OSTRACINS (1).

Entomostracés à yeux sessiles, à corps protégé par deux valves, de substance calcaire ou cornée, en forme de coquilles.

GENRES.

- Les yeux
  - réunis en un seul; antennes
    - rameuses. . . . . 2. *Daphnie*.
    - simples,
      - en pinceaux. 3. *Cypris*.
      - velues . . . . 4. *Cythérée*.
  - distincts, l'un au devant de l'autre; antennes en pinceaux. 1. *Lyncée*.

(1) De Οςρακινος testacé.

N°. 111.

IIIᵉ. FAMILLE. DÉNUDÉS ou GYMNONECTES (1).

Entomostracés dont le corps, entièrement nu, présente des articulations distinctes.

GENRES.

- A tête
  - distincte;
    - un seul œil; deux bras fendus. . . . . . 3. *Polyphème*.
    - deux yeux; les antennes extérieures
      - fendues, coudées. 4. *Zoë*.
      - simples, inégales. 5. *Branchiope*.
  - confondue avec le corcelet
    - un œil seulement. . . 2. *Cyclope*.
    - deux yeux . . . . . . 1. *Argule*.

(1) De Γυμνος nu, à découvert, et de Νηκτος nageur.

NOTES SUR LE No. 112.

Les crustacés que M. Latreille a désignés sous le nom d'OXYRINQUES ont le corcelet ou la carapace plus longue que large, ou beaucoup plus étroite en travers, ordinairement terminée en avant par une ou plusieurs pointes; leurs antennes intermédiaires sont presque toujours visibles et avancées.

1. Le genre *maja*, ainsi nommé par M. Lamarck d'après une espèce de crabe, est facile à distinguer. Il correspond aux genres *inache* et *parthenope* de M. Fabricius. La surface de ces crustacés est hérissée de tubercules âpres, et souvent velus. On les nomme araignées de mer sur nos côtes de l'Océan; mais le plus grand nombre des espèces se rencontrent sur les rivages de la Méditerranée.

2. Les *leucosies* (*leucosia*, FAB.) sont ordinairement lisses et polies à leur surface, ce qui leur donne bien entre elles une certaine ressemblance; mais les caractères que leur ont assignés les auteurs paroissent fort incertains. La plupart des espèces de crabes fossiles paroissent appartenir à ce genre; ce qui est très-remarquable, parce que les individus vivans qu'on observe actuellement sont tous des mers d'Asie ou d'Amérique, à l'exception d'une seule espèce.

3. Les *dorippes* (*dorippe*, FAB.) portent constamment sur le dos les deux dernières paires de pattes; elles paroissent destinées à retenir là des corps étrangers, comme des alcyons et des corallines, sous lesquels l'animal vit à l'abri, protégé par cette sorte de masque ou de toit portatif. La plupart des espèces décrites appartiennent aux mers des pays chauds.

4. Le genre *orithyie* (*orithyia*, FABRICIUS) ne comprend encore qu'une seule espèce qui vient des mers de la Chine, et dont les pattes postérieures sont applaties, découpées sur leurs bords, et ressemblent à une feuille. Sa carapace est globuleuse.

5. M. LAMARCK a établi le genre *ranine* (*ranina*) d'après une espèce de crustacé d'Amboine, décrite d'abord par Rumph, et ensuite par Linné, sous le nom de crabe grenouiller, *cancer raninus*. C'est en effet un animal très-remarquable par la forme de ses pattes antérieures qui sont sans poils, terminées par un ongle très-alongé, semblable à celui des squilles, et fortement dentelé du côté qui appuie sur la jambe. Les autres pattes sont très-velues, applaties à leur extrémité, changées par là en une sorte de nageoires.

N°. 112.

IVᵉ. FAMILLE. MUCRONÉS OU OXYRINQUES (1).

Crustacés à dix pattes; à branchies cachées; à queue plus courte que le tronc, simple à l'extrémité; à corcelet plus long que large.

				GENRES.
Pattes	en nageoires	aux quatre paires postérieures.		5. *Ranine.*
		à la seule paire postérieure		4. *Orithyie.*
	non en nageoires; à corcelet	inégal, raboteux; pattes postérieures en	dessous ou latérales	1. *Maja.*
			dessus constamment.	3. *Dorippe.*
		lisse et poli.		2. *Leucosie.*

(1) De Οξὺς pointu, et de Ρυγχος nez.

NOTES SUR LE N°. 113.

Les crustacés de cette famille correspondent entièrement à ceux que M. Latreille avoit réunis sous le nom de *cancérides*. Ils diffèrent de ceux compris dans la famille précédente par la forme de leur corcelet qui est plus large que long, et par la disposition des antennes intermédiaires qui sont comme cachées dans un creux particulier où elles se replient.

1. Les *calappes* de M. Fabricius ne diffèrent des crabes, proprement dits, que par la forme du corcelet, qui est évasé par derrière et par les pinces antérieures qui sont grosses, comprimées, et qui viennent protéger en devant la bouche et la carapace.

2. Le genre *hépate* (*hepatus*, LATREILLE) ressemble beaucoup aux calappes.

3. Les *dromies* (*dromia*, FAB.) ressemblent tout-à-fait aux dorippes par la disposition des pattes postérieures; mais la forme de leur carapace est très-différente.

4. Le genre *crabe* (*cancer*) comprend ici quelques-unes des espèces que Linné y avoit rangées, et celles seulement que les auteurs systématiques n'ont pu en séparer par quelques caractères.

5 et 6. Les *matutes* (*matuta*, FAB.) et les *portunes* du même auteur, diffèrent très-peu entre eux. Ils nagent très-bien et se trouvent rarement sur les rivages. Ils viennent se reposer sur les fucus. Leur chair est très-estimée.

7 et 8. Le nom de *podophtalmes*, ou œil pédiculé, indique le principal caractère de ce genre établi par M. Lamarck, pour y ranger une espèce qui ne diffère en outre des *ocypodes* de M. Fabricius, que par la forme du corcelet, qui est presque carré chez ces derniers. Toutes ces espèces à yeux pédonculés vivent dans les pays chauds, souvent à une très-grande distance de la mer. Ils courent fort vîte et très-longtems.

9. Le genre *porcellane*, formé encore par M. Lamarck, comprend quelques espèces dont la carapace lisse semble indiquer certains rapports avec les leucosies. Ils en diffèrent cependant par la forme et la position des antennes au côté externe des yeux.

10. Les *grapses* (*grapsus*, LAMARCK) ne diffèrent guères des autres genres de la même famille, que par les caractères exprimés dans le tableau. Toutes les espèces rapportées à ce genre ont été observées dans les mers du Sud.

11. Les *pinnothères* (LATREILLE) ont reçu ce nom de l'une des espèces qu'Aristote avoit déja indiquées comme se logeant dans les coquillages à deux valves : de là même leur nom qui, en grec, signifie chasseur pour la moule, ou pourvoyeur de la moule. On trouve en effet souvent ces petits crabes dans les moules, où ils s'introduisent pour se mettre en sûreté, et non pour être les sentinelles ou les pourvoyeurs de ces mollusques, ainsi qu'on l'a répété d'après les anciens. Leur carapace est toujours fort molle.

N°. 113.

V°. FAMILLE. CANCÉRIFORMES ou CARCINOIDES (1).

Crustacés à dix pattes ; à branchies cachées ; à queue plus courte que le tronc et simple à son extrémité ; à corcelet plus large que long.

						GENRES.
Corcelet	presque en demi-cercle, dernier article des pattes	conique ; carapace	très-dilatée en arrière.			1. *Calappe.*
			non dilatée ; à tarses postérieurs.	sur le dos.		3. *Dromie.*
				latéraux ; à pinces	sans crête.	4. *Crabe.*
					à crête	2. *Hépate.*
		en lame ou foliacé	aux huit pattes postérieures.			5. *Matute.*
			aux dernières ; yeux à pédoncules	très-longs.		7. *Podophtalme.*
				courts		6. *Portune.*
	non en demi-cercle ; yeux à pédoncules.	très-longs.				9. *Ocypode.*
		courts,	très-distans ; à corcelet	carré ; antennes très-lougues.		8. *Porcellane.*
				orbiculaire.		11. *Pinnothère.*
			rapprochés ; corcelet carré.			10. *Grapse.*

(1) De Καρκινος crabe, et d'Ιδεα figure.

NOTES SUR LE N°. 114.

Les crustacés réunis ici sous le nom de MACROURES ressemblent beaucoup aux écrevisses par la longueur de leur queue, qui devient un caractère très-important, car la plupart s'en servent pour nager, et marchent difficilement sur la terre.

1. Les *pagures* (FAB.) sont remarquables par la mollesse de leur queue qu'ils ont l'instinct d'introduire dans des coquilles vides ou dans quelques cavités des cailloux pour la protéger. Ils traînent par-tout ces corps qui leur servent de demeure. Aussi a-t-on donné à certaines espèces les noms de Diogène, d'hermite, de soldat. Ordinairement l'une de leurs pinces antérieures est beaucoup plus grosse que l'autre.

2. Les *albunées* (*albunœa*, FAB.) semblent lier les crabes aux écrevisses par la forme de leur queue qui ne se couche pas sous le ventre, quoiqu'elle soit en général assez courte.

3. Les *hippes*, du même auteur, ont les antennes intermédiaires fourchues et leurs pattes de devant terminées par des ongles coniques. La plupart sont des mers des Indes.

4. Les *scyllares* (FAB.) ressembleroient aux squilles si leur tête n'étoit réunie au corcelet.

5. Les *langoustes* (*palinurus*, FAB.) n'ont pas de pinces aux pattes de devant. Elles ressemblent d'ailleurs beaucoup aux écrevisses par la forme générale du corps. On n'a jusqu'ici observé ces animaux que sur les rivages de la Méditerranée et des mers du Sud.

6. Le genre *galatée* (FAB.) se rapproche encore davantage de celui des écrevisses; mais le corcelet est ici marqué de plis transverses qui correspondent aux articulations de la queue.

7. Les *écrevisses* (*astacus*, FAB.) ont les antennes insérées sur une même ligne; les intérieures courtes divisées jusqu'à la base; les extérieures très-longues sans écailles latérales; leur corcelet se termine en avant par une pointe saillante entre les yeux.

8 et 9. Les *pénées* et les *palémons*, de M. Fabricius, sont encore très-voisins des écrevisses. Les premiers, dont toutes les espèces sont des Indes, ont toujours un appendice épineux à la base des antennes extérieures; les seconds ont la pointe du corcelet très-avancée et dentelée, et les antennes intermédiaires fendues en trois parties. C'est à ce dernier genre qu'on rapporte les *crevettes* et les *salicoques*.

10. Les *crangons* (FAB.) ne diffèrent guères des palémons par l'habitude générale; cependant leur corcelet n'avance pas en pointe dentelée.

N°. 114.

VIᵉ. FAMILLE. LONGICAUDES ou MACROURES (1).

Crustacés à dix pattes ; à branchies cachées ; à queue aussi longue que le tronc, garnie d'appendices écailleux à son extrémité.

						GENRES.
Queue à appendices	réunis en éventail ; à pédoncule des antennes internes	court ; tarses antérieurs	coniques, simples			10. *Crangon.*
			doubles en pinces ; antennes internes à	trois filets		9. *Palémon.*
				deux filets, les externes à base	épineuse	8. *Pénée.*
					sans épines.	7. *Ecrevisse.*
		alongé ; yeux	très-éloignés ; tous les tarses coniques			4. *Scyllare.*
			rapprochés ; tarses antérieurs	coniques		5. *Langouste.*
				en pince		6. *Galatée.*
	séparés ; les latéraux très-petits ; pattes à tarses postérieurs	coniques.				1. *Pagure.*
		en nageoires, antérieurs en	pointe.			3. *Hippe.*
			pince			2. *Albunée.*

(1) De Μακρος longue, et de Οὐρα queue.

NOTES SUR LE N°. 115.

M. LATREILLE a rangé dans son dernier ordre des malacostracés, sous le nom de *branchiogastres*, les astacoïdes que nous nommons ARTHROCÉPHALES pour indiquer que ce sont les seules espèces de cet ordre dont la tête soit séparée du corcelet et véritablement articulée. Ils joignent à cette particularité de conformation beaucoup d'autres caractères très-notables. Ainsi le plus souvent leurs pattes excèdent le nombre de dix, qu'on observe généralement dans les autres familles; leurs branchies, au lieu d'être cachées sous la carapace et attachées à l'origine des hanches, sont ici distinctes, séparées et externes; les yeux qui, dans les autres crustacés, sont mobiles et supportés par un pédicule plus ou moins alongé, sont ici au contraire le plus souvent fixes et immobiles; le corcelet qui forme à lui seul plus des deux tiers du corps dans les oxyrinques et dans les carcinoïdes, et au moins la moitié dans les macroures, fait tout au plus ici le tiers de la longueur totale. Tous ces caractères devoient donc suffire pour établir un ordre à part, comme l'a fait l'ingénieux observateur que nous venons de citer.

1. Le genre *squille* (*squilla*, FAB.) se caractérise encore par les particularités qui suivent. Il a seize pattes dont les antérieures sont très-alongées en forme de bras, terminées par un ongle mobile garni de pointes acérées.

2. Le genre *mysis*, établi par M. Latreille, se distingue de celui des squilles par le nombre des pattes qui n'est que de quatorze, entre lesquelles on observe les branchies qui ne sont point placées sous la queue; enfin par la briéveté des pattes antérieures.

3. Le genre *phronime* (*phronima*) est encore du même naturaliste. Il comprend un animal très-singulier, qu'on a observé dans un corps gélatineux transparent, qui n'a que deux antennes et dix pattes dont la troisième paire, plus longue que les autres, est armée de deux pinces; le corps se termine par plusieurs filets fourchus.

4. Le genre *thalitre* (*thalitrus*, du même auteur) ressemble beaucoup à celui des crevettes.

5. Les *crevettes* (*gammarus*, FAB.) diffèrent de tous les autres astacoïdes par la forme du second segment du corps, lequel n'est pas plus long que ceux qui viennent immédiatement après, par les appendices fourchus qui se remarquent à l'extrémité et sur les côtés de la queue; enfin par l'immobilité des yeux, qui sont à-peu-près disposés comme ceux des aselles et des cloportes, insectes avec lesquels les crevettes semblent se lier. Ces crustacés vivent dans les eaux douces et salées; ils nagent fort rapidement et toujours sur le côté.

N°. 115.

VII°. FAMILLE. CAPITÉS ou ARTHROCÉPHALES (1).

Crustacés à pattes ordinairement au nombre de quatorze ; à branchies apparentes vers la queue et à tête articulée sur le corcelet.

				GENRES.
A yeux	pédonculés ;	six paires de pattes en nageoires. . . .		2. *Mysis*.
		point de pattes en nageoires . . , . . .		1. *Squille*.
	sessiles ; la troisième paire de pattes. . .	terminée par deux serres. . . .		2. *Phronime*.
		simple ; antennes intermédiaires plus	longues . .	5. *Crevette*.
			courtes. . .	4. *Thalitre*.

(1) De Αρθρον membre qui se meut, et de Κεφαλη tête.

Fin de la classe des Crustacés.

NOTES SUR LE N°. 116.

La classe des INSECTES est une des plus faciles à étudier parmi les animaux sans vertèbres, quoiqu'elle renferme à elle seule un plus grand nombre d'espèces bien connues, que les quatre autres classes prises ensemble.

Leurs pattes articulées, leur tête presque toujours distincte, les éloignent des mollusques, des vers et des zoophytes, et leur mode de respiration, qui ne s'opère point à l'aide de branchies, suffit pour les distinguer des crustacés; ensuite leurs formes, leurs organes intérieurs et leur développement, exigent que les naturalistes les étudient séparément.

A l'exception d'une seule famille, tous les insectes ont une tête articulée, munie de deux yeux fixes, et de deux cornes plus ou moins alongées et mobiles, nommées *antennes*. La pièce qui vient après la tête et qui supporte leur première paire de pattes, se nomme *corcelet*; celle sur laquelle les deux autres paires et les ailes sont articulées est appelée *poitrine*. Vient ensuite leur ventre, ou *abdomen*. Telles sont les parties qu'on observe dans les insectes qui ont des ailes.

Ces ailes varient beaucoup par leur nombre et par leur consistance. Une classe entière en est absolument privée; et cette modification de l'existence semble entraîner avec elle un grand nombre d'autres changemens. Dans une autre classe les ailes ne sont qu'au nombre de deux et très-minces. Enfin la plupart en ont quatre dont la consistance et la texture présentent six différences principales, qui ont servi à la dénomination des ordres.

Le genre de nourriture varie dans les différens ordres, et par suite les mœurs, qui sont toujours en rapport avec la manière de vivre. Or la nature des alimens que préfèrent les insectes peut être déterminée et facilement reconnue d'avance d'après la conformation de la bouche. Ainsi toutes les espèces qui ont des mandibules et des mâchoires peuvent diviser des alimens solides; ceux, au contraire, qui n'ont qu'un tube, une trompe, ou une langue roulée en spirale, sont forcés de se nourrir des sucs qu'ils pompent à la surface des corps ou dans leur substance.

La structure intérieure des insectes est à-peu-près la même que celle des crustacés astacoïdes, quant aux organes nerveux et musculaires; ceux de la nutrition varient beaucoup dans les différentes classes: ceux de la respiration leur sont propres.

Les sexes sont toujours distincts dans les insectes. Tous proviennent d'œufs qui éclosent quelquefois dans l'intérieur du corps de leur mère. La plupart ont en naissant une forme très-différente de celle qu'ils doivent prendre par la suite. Ces métamorphoses sont différentes dans chacun des ordres. Les insectes qui n'ont point encore leur dernière forme sont appelés *larves* ou chenilles dans le premier état, et *nymphes*, *chrysalides* ou *aurélies* dans l'état intermédiaire.

N°. 116.

Septième Classe.

INSECTES.

Animaux sans vertèbres, sans branchies, sans organes circulatoires; à corps articulé, muni de membres articulés.

					Ordres.
A ailes	au nombre de	quatre; bouche	à mâchoires; à ailes. . .	différentes; les inférieures plissées en travers. .	1. Coléoptères.
				différentes; les inférieures plissées en longueur.	2. Orthoptères.
				semblables; à nervures réticulées.	3. Névroptères.
				semblables; à nervures veinées	4. Hyménoptères.
			sans mâchoires, formant	un bec non roulé	5. Hémiptères.
				une langue roulée.	6. Lépidoptères.
		deux; jamais de mâchoires			7. Diptères.
	nulles				8. Aptères.

NOTES SUR LE N°. 117.

Quoique la méthode de classification des insectes établie sur la présence, le nombre et la forme des ailes, détermine d'une manière très-exacte la réunion des espèces qui ont entre elles le plus de rapport dans les formes et dans la manière de vivre, il ne faut pas se dissimuler que plusieurs espèces pourroient, au premier apperçu, être considérées comme aptères, si l'on n'examinoit que cette partie de leurs organes du mouvement. C'est donc afin d'éviter ces méprises que nous avons rédigé le tableau suivant, qui conduit à la détermination des ordres par une voie tout-à-fait différente.

Les *mâchoires* des insectes sont des pièces articulées et disposées par paires sur les côtés de la bouche. On les distingue en mandibules et en mâchoires : elles font rarement saillie; et les mandibules, dans ce dernier cas, ressemblent à des crochets avancés au devant de la tête.

On dit que l'abdomen est *sessile*, quand sa base est appliquée contre la poitrine sans intervalle distinct. Il est *pédiculé* dans le cas contraire ou lorsqu'on observe entre le ventre et le corcelet un étranglement très-marqué. Les *élytres* sont des ailes solides, rarement plus longues que l'abdomen, et qui le recouvrent, ainsi que les ailes membraneuses auxquelles elles servent d'étui. Ordinairement, dans les coléoptères sans ailes, les élytres sont soudées et ne peuvent pas s'écarter. La plupart des photophyges sont dans ce cas ainsi que quelques créophages, rhinocères, xylophages et phytophages. Cependant ces élytres sont distinctes dans les méloës. Dans quelques espèces même, comme dans les femelles de quelques lampyres, il n'y a pas du tout d'élytres.

La *galette* est un appendice situé sur le dos de la mâchoire outre le palpe particulier dont cette partie est toujours garnie. Il y a des espèces aptères dans la plupart des familles de l'ordre des orthoptères, comme des blattes, des mantes, des sauterelles.

Parmi les hyménoptères, les principales espèces aptères sont des fourmis, des mutilles ou des insectirodes.

Dans l'ordre des névroptères il n'y a guères que les psoques et les termites neutres.

De même parmi les diptères on ne connoît que l'hippobosque ou mieux le mélobosque de la brebis qui soit sans ailes.

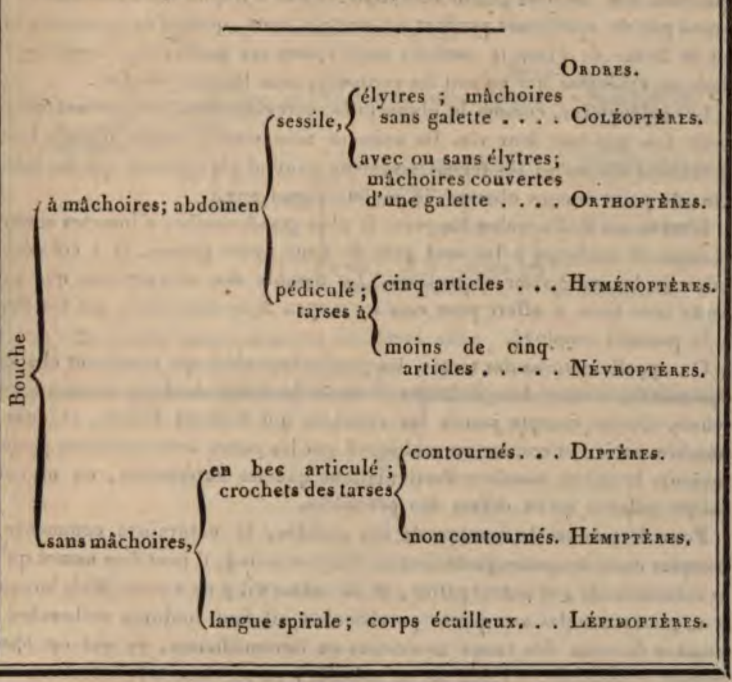
Dans l'ordre des hémiptères, au contraire, il y a un très-grand nombre d'espèces absolument aptères, telles que la punaise, les pucerons, les cochenilles. D'autres, comme plusieurs lygées et réduves, ont des rudimens d'élytres, mais toujours un bec articulé, que nous décrirons dans le développement du tableau de l'ordre des hémiptères.

Enfin deux ou trois femelles de bombyces ou de papillons de nuit n'ont point d'ailes du tout; mais il est facile de les rapporter à leur ordre naturel en voyant leur langue roulée en spirale, et sur-tout leur corps couvert d'une poussière écailleuse, qui se détache très-facilement.

N°. 117.

TABLEAU SUPPLÉMENTAIRE

Pour déterminer les ordres auxquels quelques insectes sans ailes peuvent appartenir quand ils ne sont point de vrais aptères.



ORDRES.

- Bouche
  - à mâchoires; abdomen
    - sessile,
      - élytres ; mâchoires sans galette . . . . COLÉOPTÈRES.
      - avec ou sans élytres; mâchoires couvertes d'une galette . . . . ORTHOPTÈRES.
    - pédiculé ; tarses à
      - cinq articles . . . HYMÉNOPTÈRES.
      - moins de cinq articles . . . . NÉVROPTÈRES.
  - sans mâchoires,
    - en bec articulé ; crochets des tarses
      - contournés. . . DIPTÈRES.
      - non contournés. HÉMIPTÈRES.
    - langue spirale ; corps écailleux. . . LÉPIDOPTÈRES.

Au reste quand on aura déterminé l'ordre d'un insecte qui est sans ailes, il sera facile, en étudiant les divisions de cet ordre, de le ramener à sa famille et par suite à son genre.

NOTES SUR LE N°. 118.

Dans tous les insectes COLÉOPTÈRES, les ailes supérieures ne servent point au vol; mais elles protègent seulement, comme des étuis, d'autres ailes membraneuses, beaucoup plus longues, et qui se plient en travers. Tous, sans exception, peuvent se nourrir de matières solides, animales ou végétales, car leur bouche est armée de mandibules et de mâchoires. Ils proviennent d'une larve à six pattes plus ou moins alongées et très-rapprochées de la tête, dont la peau est en général très-molle et comme plissée. Ils subissent une métamorphose complette. Leur nymphe est immobile et ne prend pas de nourriture pendant un certain tems, quoiqu'en apparence elle ait la forme de l'insecte parfait; mais toutes ses parties sont enveloppées dans un épiderme qui en suit les contours, sans les tenir réunies.

Les coléoptères, comme la plupart des autres insectes, ne pondent qu'une seule fois pendant leur vie. Ils naissent tous sous la forme d'œufs. Leurs sexes sont distincts; les femelles sont en général plus grosses que les mâles. On n'a point encore observé de mulets parmi eux.

C'est à cet ordre qu'on rapporte le plus grand nombre d'insectes connus. Comme il renferme à lui seul près de deux cents genres, il a été nécessaire de les subdiviser en sections. Le nombre des articulations que présente leur tarse a offert pour cela un moyen très-commode, que Geoffroy a le premier employé.

On appelle *articles* des tarses, les parties articulées qui terminent chacune des pattes, comme les phalanges forment le doigt dans les animaux vertébrés. On ne compte jamais les crochets qui forment l'ongle, et dont le nombre varie; et comme on a observé que les pattes intermédiaires portent toujours le même nombre d'articulations que les antérieures, on ne considère celles-ci qu'au défaut des premières.

Pour déterminer le nombre de ces articles, le naturaliste commence à compter ceux des pattes postérieures; s'il y en a cinq, il peut être assuré qu'ils se retrouveront aux autres pattes, et de même s'il y en a trois. Mais lorsqu'il y a quatre articles aux pattes postérieures, il faut toujours rechercher le nombre de ceux des tarses antérieurs ou intermédiaires, ce qui est absolument indifférent. A l'aide de ce procédé, on parvient très-aisément à la détermination des sous-ordres, qui conduisent bientôt aux familles d'après d'autres considérations, ainsi qu'on le verra par la suite.

Les expressions particulières dont se servent les naturalistes qui étudient les insectes ou les entomologistes, seront expliquées lorsqu'elles se présenteront pour la première fois dans les sous-ordres et dans les familles; et comme nous avons eu soin de les faire imprimer en caractères italiques, elles seront relevées dans la table qui indiquera la page où on les trouvera définies.

N°. 118.

PREMIER ORDRE. COLÉOPTÈRES (1).

Des mâchoires ; quatre ailes ; les supérieures dures, nommées élytres, les inférieures membraneuses, pliées transversalement.

SOUS-ORDRES.

Tarses postérieurs à articles, au nombre de. . .
- cinq, et à toutes les autres pattes. 1. PENTAMÉRÉS.
- moins de cinq. .
  - quatre; les antérieurs à. .
    - cinq. . 2. HÉTÉROMÉRÉS.
    - quatre. 3. TÉTRAMÉRÉS.
  - trois, et à toutes les autres pattes . . . . 4. TRIMÉRÉS.

(1) De Κολεὸς gaine, étui, et de Πτερὰ ailes.

NOTES SUR LE No. 119.

Les coléoptères compris dans le sous-ordre des pentamérés sont en grand nombre, et ont des mœurs très-différentes. Il est cependant remarquable que la plupart se nourrissent de matières animales ou des parties les plus dures des végétaux, sous les deux états de larves et d'insectes parfaits.

Quoique les familles établies dans cet ordre soient assez naturelles par les réunions qu'elles produisent, ainsi qu'on pourra l'observer par la suite, on ne peut y parvenir encore que par des moyens très-artificiels. Au surplus, il ne faut pas juger des caractères de chacune de ces familles par les simples particularités qu'indique le tableau, où l'on n'a eu d'autre dessein que de faire connoître, par la voie de l'analyse, les conformations les plus apparentes.

Les élytres dures, qui forment le point de départ, sont indiquées ici par opposition au caractère que présente l'une des familles, dont toutes les espèces ont les ailes supérieures flexibles et très-peu propres à protéger l'aile membraneuse qu'elles recouvrent : tels sont les téléphores, les vers luisans ou lampyres et beaucoup d'autres.

Il en est à-peu-près de même de la briéveté des élytres. Cette conformation particulière suffit pour faire distinguer de suite la famille à laquelle appartiennent les staphylins, insectes chez lesquels plus de la moitié de l'abdomen est à découvert du côté du dos et peut se redresser vers la tête.

Il y a cette différence entre une antenne *sétacée* ou en soie, et une antenne *filiforme* ou en fil, que la grosseur de cette dernière est à-peu-près égale depuis la base ou l'origine jusqu'à l'extrémité libre ou la pointe, tandis que le diamètre va continuellement en diminuant, comme une soie de cochon, dans l'antenne sétacée.

L'antenne est dite *en masse* quand elle est renflée subitement à son extrémité libre; elle est *grenue*, quand les articulations sont arrondies en forme de grains de chapelet : aussi la nomme-t-on encore *moniliforme*; elle est *dentelée*, lorsqu'elle offre quelques découpures sur l'un de ses côtés; et lorsque ces dentelures sont profondes, on la dit alors en peigne ou *pectinée*.

On appelle tarses *natatoires* ou propres à nager, ceux dont les articles sont applatis, déprimés, bordés le plus souvent de poils roides qui en augmentent la surface. Ordinairement ces tarses ont des articulations très-serrées et ne sont pas terminés par des ongles; ils servent difficilement à la marche. Par opposition, on nomme quelquefois *ambulatoires* les tarses simples ou non en nageoires.

Le *sternum* est la partie inférieure du corcelet, celle qui est située entre les pattes de devant; mais on ne l'indique sous ce nom que lorsqu'elle fait une saillie considérable ou qu'elle présente une conformation particulière.

N°. 119.

Premier sous-Ordre. PENTAMÉRÉS (1).

Coléoptères à cinq articles à tous les tarses.

FAMILLES.

- Elytres
  - dures,
    - très-courtes, ne couvrant pas le ventre; antennes grenues. . . . . 3. BRACHÉLYTRES.
    - longues, couvrant le ventre; antennes en
      - soie ou en fil; corps . . . .
        - applati; antennes
          - non dentées; tarses
            - simples. . . . . 1. CRÉOPHAGES.
            - natatoires . . . 2. NECTOPODES.
          - dentées; corcelet ou sternum pointu. 8. STERNOXES.
        - arrondi, alongé, convexe . . . . 9. TÉRÉDYLES.
      - masse;
        - feuilletée
          - d'un seul côté. . . . . 5. PRIOCÈRES.
          - à l'extrémité. . . . . 4. PÉTALOCÈRES.
        - non lamellée;
          - ronde, solide. . . . . 7. STÉRÉOCÈRES.
          - longue, perfoliée . . . . 6. HÉLOCÈRES.
  - molles, corcelet plat; antennes filiformes, variables. . . . . 10. APALYTRES.

(1) De Πεντα cinq, et de Μέρος partie, division.

NOTES SUR LE N°. 120.

La famille des CRÉOPHAGES est la plus nombreuse de l'ordre des coléoptères ; elle se divise naturellement en deux grandes sections, dont l'une comprend les espèces qui ont la tête aussi large que les élytres, ou au moins le corcelet plus étroit qu'elles. La plupart des larves vivent sous la terre et se nourrissent de petits animaux invertébrés.

1. Le genre *anthie* (*anthia*, WEBER) comprend des espèces de coléoptères réunis autrefois aux carabes. Tous sont exotiques. La plupart vivent en Afrique.

2. Les *cychres* (*cychrus*, FAB.) ont le corcelet et les élytres rebordés, et les palpes en cuiller.

3. Le genre *tachype* (*tachypus*, WEBER) réunit toutes les espèces de carabes qui courent très-vîte, comme le jardinier, le doré, le coriace, etc.

4. Les *carabes* (*carabus*, LINN.) ne comprennent ici que les espèces qui ont le corcelet non étranglé par derrière et adossé contre les élytres, comme le cuivreux, le commun, le vulgaire, le tardif, le ferrugineux et près de cent autres espèces.

5. Les *calosomes* (*calosoma*, WEBER) sont faciles à reconnoître par la forme circulaire de leur corcelet : tels sont les carabes sycophante, inquisiteur, etc.

6. Les *brachins* (*brachinus*, WEBER) ont les élytres un peu plus courtes que le ventre et comme tronquées; on range dans ce genre les carabes fumant, crépitant, pétard, hémorrhoïdal, etc.

7. Linné a nommé *cicindèles* (*cicindela*) des coléoptères qui ne brillent point pendant la nuit, comme leur nom pourroit le faire croire, mais dont le corps est orné de couleurs métalliques, souvent relevées sur les élytres par une sorte de broderie. On les trouve dans les lieux secs et arides.

8 et 9. Le genre *colliure* (*colliurus*, DE GÉER) et celui de la *manticore* (*manticora*, FAB.) ne comprennent que des insectes d'Afrique faciles à distinguer.

10 et 11. Les *dryptes* (*drypta*, FAB.) et les *élaphres*, du même auteur, ressemblent beaucoup aux cicindèles; mais on les trouve sur le bord des eaux.

12. Les *bembidions* (LATREILLE) paroissent former le passage des carabes aux cicindèles. Ils ressemblent aux brachins, mais leurs élytres ne sont point tronquées, et leur corcelet est un peu plus étroit que la tête.

13 et 14. Le genre *clivine* (*clivina*, LATR.) ne diffère des *scarites* (*scarites*, FAB.) que par le corcelet qui est orbiculaire ou carré, et en croissant dans le second. Les espèces comprises dans ces deux genres ont toujours les antennes un peu grenues et les jambes de devant dentelées ou à épines tranchantes, propres à fouir la terre.

15. Les *notiophiles* (*nothiophilus*) comprennent les espèces d'élaphres de Fabricius, qui ont le corcelet large, carré, applati. Ils semblent former la liaison entre les deux groupes des créophages. C'est à ce genre que nous rapportons l'élaphre aquatique, le demi-ponctué, etc.

No. 120.

Iere. FAMILLE. CARNASSIERS ou CRÉOPHAGES (1).

Coléoptères pentamérès, à élytres dures couvrant tout l'abdomen; à antennes en soie ou en fil, non dentées; à tarses simples, propres à marcher.

						GENRES.
Corcelet	plus étroit que la tête; dernier article des tarses	à deux lobes; tête	de la longueur du corcelet			10. *Drypte.*
			plus courte que le corcelet			8. *Colliure.*
		simple, entier; ailes	n'existant pas; élytres soudées			9. *Manticore.*
			distinctes; à palpes	très-épineux, velus		7. *Cicindèle.*
				nus; jambes antérieures	échancrées	12. *Bembidion.*
					non échancrées	11. *Elaphre.*
	aussi large que les élytres; à tête	engagée dans le corcelet; corps	hémisphérique ou ovale			16. *Omophron.*
			alongé; corcelet	carré, accolé		15. *Notiophile.*
				non carré	globuleux	13. *Clivine.*
					en croissant	14. *Scarite.*
		dégagée; corcelet	presque carré, accolé			4. *Carabe.*
			arrondi; à bouche	prolongée en bec		2. *Cychre.*
				simple		5. *Calosome.*
			rétréci;	point d'ailes; jambes antérieures	échancrées	1. *Anthie.*
					non échancrées	3. *Tachype.*
				des ailes; élytres raccourcies		6. *Brachin.*

(1) De Κρέας chair vivante, et de Φαγὸς mangeur.

NOTES SUR LE N°. 121.

La famille des NECTOPODES est très-naturelle ; elle comprend toutes les espèces d'insectes coléoptères carnassiers, qui vivent dans l'eau. Il est facile de les reconnoître à la forme générale de leur corps, qui est ovale ou ovée, et moins convexe du côté du dos. En général leurs élytres sont lisses, ainsi que toute la partie inférieure du corps. Plusieurs femelles cependant offrent quelques sillons, et les mâles ont les pattes de devant terminées par des articles élargis en forme de ventouse, de bouclier, ou excessivement alongés. Tous ces genres, ainsi que ceux compris parmi les créophages, ont un appendice considérable à la base des cuisses postérieures.

Les insectes de cette famille proviennent de larves alongées qui vivent aussi dans l'eau et se nourrissent de petits animaux; elles subissent leur métamorphose dans la vase ou sur le bord des canaux. Peu d'insectes sont pourvus d'autant de moyens que ceux-ci pour subvenir à leurs besoins. Ils peuvent se transporter dans l'eau et à sa surface, dans l'air et sur la terre, car ils nagent, plongent, volent et marchent; mais c'est la faculté de plonger qu'ils possèdent au plus haut degré. La forme de leurs pattes les aide dans cette action d'une manière admirable. Tous, à l'exception des espèces comprises dans le dernier genre, ont les pattes de derrière plus longues: chez tous, elles sont changées en une sorte de rame, et il suinte de la partie postérieure de leur corps une liqueur odorante, huileuse, qui, s'appliquant sur la surface, la rend imperméable, et s'oppose par conséquent à la macération du corps, lequel est toujours comme huilé lorsqu'on le retire de l'eau.

Les quatre genres qui composent cette famille sont très-faciles à distinguer les uns des autres. C'est à tort que beaucoup d'auteurs en ont rapproché celui des hydrophiles, dont la forme générale est bien la même, puisque le séjour de ces insectes est semblable, mais qui se nourrissent de substances végétales, dont les intestins sont trois fois plus longs que le reste du corps, et dont les antennes sont en masse perfoliée.

1. Le nom de *dytisque* (*dytiscus*, LIN.) signifie plongeur. Ces insectes ont le corps ovale, caréné en dessous; leur sternum, ou un prolongement particulier du corcelet, est reçu dans une cavité correspondante de la poitrine; leurs pattes de devant et les intermédiaires sont très-rapprochées, tandis que les postérieures sont à une grande distance. Les mâles d'une espèce de la Laponie ont les antennes un peu renflées et dentelées.

2. Le genre *hyphydre* (*hyphydrus*), dont le nom signifie qui vit sous l'eau, correspond au genre *hydrachna* de Fabricius, dont le nom étoit déjà celui de quelques insectes voisins des trombidies, de la famille des aranéides. C'est à ce genre des hyphydres qu'on doit rapporter les dytisques d'Hermann, l'ovale, le bossu, l'inégal, etc.

3. Les insectes que M. Latreille a désignés sous le nom d'*haliples* (*hali-*

N°. 121.

IIe. FAMILLE. RÉMIPÈDES OU NECTOPODES (1).

Coléoptères pentamérés; à élytres dures couvrant tout l'abdomen; à antennes en soie ou en fil, non dentées; à tarses natatoires.

GENRES.

Antennes
- en fil, plus courtes que la tête; quatre yeux. . . 4. *Tourniquet.*
- plus longues que le corcelet; corps
  - bossu, ové; hanches de derrière. .
    - libres, distinctes . . 2. *Hyphydre.*
    - couvertes d'une lame. 3. *Haliple.*
  - déprimé; sternum pointu. . . . . 1. *Dytisque.*

(1) De Νηκτὴς propres à nager, et de Πόδες pattes.

plus), ne vivent pas dans la mer, comme leur nom pourroit le faire croire. La forme de leur corps est à-peu-près celle d'un bateau. Ce sont de petites espèces de dytisques, telles que l'imprimé, l'oblique, etc.

4. Les *tourniquets* (*gyrinus*, LIN.) sont très-différens des dytisques par la forme et la brièveté des antennes, des pattes de devant et des intermédiaires en proportion des antérieures, ce qui les fait continuellement pirouetter lorsqu'ils nagent à la superficie de l'eau. En outre, ils ont réellement quatre yeux, deux en dessus pour voir dans l'air, et deux inférieurs pour observer dans l'eau, disposition analogue à celle que nous avons indiquée dans l'anableps, poisson holobranche abdominal, de la famille des cylindrosomes.

NOTES SUR LE N°. 122.

La famille des BRACHÉLYTRES est une des plus naturelles parmi les coléoptères, au point même que Schœffer en avoit fait une classe particulière sous le nom de microptères. Nous avons deux monographies de ces insectes; l'une de M. Paykull, et l'autre de M. Gravenhorst, et cependant c'est une des sections dans lesquelles il est le plus difficile de rapporter les espèces à leur genre; car, outre qu'elle est fort nombreuse, les individus sont souvent très-petits, et ils ont beaucoup de rapports entre eux.

On trouve les brachélytres dans tous les lieux humides, le plus souvent sous les cadavres, dans le fumier, sur les champignons, en général par-tout où des corps organisés se décomposent. Quelques espèces seulement se rencontrent, dans leur dernier état, sur les fleurs. Leurs larves préfèrent aussi les lieux humides; elles ont quelque ressemblance avec les insectes parfaits. Leur nymphe est semblable à celles de tous les coléoptères.

Quoique nous n'indiquions que cinq genres dans cette famille, nous ferons connoitre les considérations qui ont engagé quelques auteurs à en subdiviser quelques-uns, d'après des caractères moins évidens.

1. Les *staphylins* (*staphylinus*, LINN.) ont les antennes moniliformes à articles arrondis, leur corcelet est plat et large, et tantôt leurs antennes sont insérées très-près des yeux; tantôt, au contraire, elles sont portées par le bord antérieur de la tête. Dans le premier cas, quelquefois la tête est plus étroite que le corcelet, qui est convexe, plus large encore en arrière; tels sont les *tachines*, les *tachypores*, de Gravenhorst: d'autres fois a tête est aussi large que le corcelet, mais portée sur une portion étranglée comme sur un cou, tels sont les *callicères*, les *omalies*, les *oxytèles*, du même auteur. Quand les antennes prennent leur origine bien en avant des yeux, tantôt, comme dans les staphylins de l'orme (genre *astrapée*), les palpes sont terminés par une articulation plus grosse; ou bien, lorsque les palpes sont tout-à-fait en fils, le corcelet est régulièrement carré, comme dans les *pinophiles* et les *latrobies*; ou il est sémi-circulaire, à bord postérieur arrondi, comme dans les autres staphylins. Tels sont à-peu-près les caractères à l'aide desquels M. Gravenhorst croit avoir facilité l'étude de ces coléoptères.

2. Le genre *oxypore* (*oxyporus*, FABRICIUS) ressemble à celui des staphylins, mais ici les antennes sont formées d'articles minces, comme percés d'outre en outre; aussi les dit-on perfoliés. La plupart vivent dans les champignons.

3. Les *pædères* (*pæderus*, FAB.) sont faciles à distinguer de tous les insectes de cette famille; leur corcelet est alongé; leurs yeux peu saillans; leurs antennes longues, en fil.

4. Les *stènes* (*stenus*, LATREILLE) ont les yeux très-gros, semblables à ceux des cicindèles, leur corcelet est ové, globuleux; leur tête trian-

N°. 122.

IIIe. FAMILLE. BRÉVIPENNES OU BRACHÉLYTRES (1).

Coléoptères pentamérés ; à élytres dures, courtes, ne couvrant pas le ventre ; antennes moniliformes, ou à articles arrondis, grenus.

				GENRES.
A yeux	globuleux ; tête très-large ; antennes un peu en masse.			4. *Stène.*
	nonglobuleux ; palpes maxillaires.	simples ; élytres couvrant	la moitié du ventre au plus.	1. *Staphylin.*
			les trois-quarts au moins .	5. *Lestève.*
		renflés à la pointe ; mandibules	courtes. .	3. *Pædère.*
			saillantes, croisées.	2. *Oxypore.*

(1) De Βραχυς courte, et de Ελυτρὸν étui, gaine, élytres.

gulaire ; leurs antennes un peu en masse. La plupart vivent sur le bord des eaux, comme les élaphres dont ils ont l'odeur.

5. Le genre *lestève* (*lesteva*, LATR.) correspond à celui des *anthophages* de M. Gravenhorst. Ce sont de petits insectes qui semblent lier cette famille à celle des créophages par le genre brachin. On les trouve sur les fleurs, principalement sur celles de l'aube-épine.

NOTES SUR LE N°. 123.

La famille des PÉTALOCÈRES correspond à-peu-près au genre scarabée de Linné. Tous les insectes qu'elle comprend, vivent, sous leur premier état, de débris de végétaux qu'ils trouvent sous la terre ou dans les excrémens des animaux. La plupart ne volent guères que le soir et pendant la nuit. Ils existent peu de tems sous l'état parfait : quelques-uns, à cette époque seulement, se nourrissent de feuilles ou des pétales des plantes. Tous proviennent d'une larve dont le corps mou est courbé en arc sur lui-même, obtus à son extrémité postérieure, sous laquelle se trouve l'anus. La tête est écailleuse, munie de fortes mandibules et de mâchoires : les pattes sont courtes, très-rapprochées et écailleuses. Dans ce premier état, l'insecte marche ou se traîne difficilement sur un terrain uni. La plupart préfèrent les fumiers, les terreaux, les débris d'arbres morts. Ils se construisent une sorte de coque à l'époque de leur métamorphose ; et pour parvenir à leur état parfait ils ont besoin de rester dans une atmosphère humide.

1. Le nom de *géotrupe* (*geotrupes*, LATREILLE) signifie qui fouit la terre. Ce genre comprend ici les scarabées, appelés typhée, stercoraire, printannier, sylvatique, etc. Mais M. Fabricius, en adoptant le nom, l'a transporté aux véritables scarabées.

2. Les *bousiers* (*copris*, GEOFF.) sont les scarabées de Linné, qui n'ont pas d'écusson et dont le *chaperon*, ou la partie antérieure du front qui s'avance sur la bouche, est de forme demi-circulaire. Dans ces derniers tems M. Fabricius a partagé ce genre en trois autres. Il a laissé, sous le premier nom, toutes les espèces qui ont le chaperon avec une seule échancrure, et le corcelet cornu ou tuberculeux ainsi que la tête ; il a appelé *ateuches* (*ateuchus*, d'après M. WEBER) celles qui, ayant le chaperon à plusieurs dentelures, n'ont point de cornes sur le corcelet ; enfin sous le nom d'*onitis*, il comprend les espèces qui ont le chaperon sans dentelures et le corcelet à quatre points enfoncés.

3. Les *aphodies* (*aphodius*, ILLIGER) forment un genre très-artificiel voisin des bousiers par la forme du chaperon et éloigné de tous les autres par la présence de l'écusson ou de la petite pièce triangulaire située entre les élytres à l'origine de la suture. On en connoît plus de 80 espèces.

4. Les *scarabées* (*scarabæus*, LINN.), tels que nous les indiquons ici, comprennent presque tous les géotrupes de Fabricius, la plupart étrangers. On y rapporte le scarabée des couches, qu'on nomme encore moine, nasicorne, monocéros.

5. Le genre *hanneton* (*melolontha*, LINN.) est trop connu pour que nous en parlions ici.

6 et 7. Les *cétoines* (*cetonia*), et les *trichies* (*trichius*, FAB.) ne diffèrent entre eux, au premier apperçu, que par la petite échancrure qui se remarque à la base externe des élytres après le corcelet dans les espèces

N°. 123.

IVe. FAMILLE. LAMELLICORNES OU PÉTALOCÈRES (1).

Coléoptères pentamérés ; à élytres dures couvrant tout le ventre ; à antennes en masse feuilletée à l'extrémité.

GENRES.

- Chaperon
  - large,
    - en croissant ; écusson
      - distinct. . . . . 3. *Aphodie.*
      - nul . . . . 2. *Bousier.*
    - quadrilatère
      - rhomboïdal ; un écusson entre les élytres. . . . . 1. *Géotrupe.*
      - carré
        - long et étroit. . . . . 5. *Hanneton.*
        - large ; appendice à la base externe des élytres . . .
          - distinct. 6. *Cétoine.*
          - nul . . . 7. *Trichie.*
  - extrêmement court ; antennes à premier article. . . . . .
    - velu, épineux . . . . . 8. *Trox.*
    - non épineux. . . . . . . 4. *Scarabée.*

(1) De Πεταλὸν feuille, lame ; et de Κέρας corne, antenne.

du second genre, tandis que dans les cétoines ce petit intervalle est rempli par une pièce qui paroît dépendre de la hanche.

8. Le genre *trox* (FABRICIUS) a quelque rapport avec les opatres, de la famille des ligophiles, mais il en diffère par la forme des antennes et le nombre des articles aux tarses. Les espèces de ce genre produisent, lorsqu'on les saisit, un petit bruit analogue à celui qui résulteroit du frottement d'un corps très-sec. Pour cela, ils font mouvoir rapidement leur abdomen contre la pointe de leurs élytres.

NOTES SUR LE N°. 124.

Il y a beaucoup d'analogie entre les insectes compris dans la famille des PRIOCÈRES et la précédente. Leurs mœurs sont à-peu-près les mêmes: leurs larves se développent aussi dans les matières végétales; mais celles-ci attaquent de préférence les bois qui ne sont point encore décomposés. Ils vivent principalement dans les troncs, les souches et les racines des arbres déja malades: sous leur dernier état, ils recherchent la sève des arbres, qu'ils sucent souvent à l'aide d'une organisation particulière des parties dont leur bouche est composée. Ils ne volent guères que le soir. Souvent les femelles sont très-différentes des mâles, qui sont en général plus petits.

1. Le genre *lucane* (*lucanus*, LINN.), vulgairement cerf-volant, est pour ainsi dire le type de cette famille, dont on a extrait quelques espèces pour en former les genres suivans. Leurs antennes sont en masse comprimée, dentelée, comme coudée ou brisée après le premier article, qui est plus long à lui seul que tous les autres pris ensemble. Leur corps applati a la forme d'un carré long. Leur tête très-large se termine au milieu par un chaperon pointu sous lequel on voit des mâchoires velues en forme de pinceaux; les mandibules sont souvent très-alongées chez les mâles, probablement pour servir dans l'acte de l'accouplement.

2. Les *platycères* (*platycerus*, GEOFFROY) ne sont ici qu'un démembrement du même genre établi dans l'Histoire abrégée des insectes des environs de Paris. Fabricius en a conservé le nom pour y ranger seulement les espèces que Geoffroy nommoit chevrettes. Ces insectes n'ont pas les mâchoires terminées par un bouquet de poils. On les trouve souvent sur les feuilles des arbres dont ils se nourrissent sous leur dernier état. Leur chaperon est échancré; mais ils ont, ainsi que les lucanes, quatre crochets terminaux à tous les tarses.

3. Le genre *passale* (*passalus*, FAB.) a reçu ce nom parce que les espèces qui le comprennent percent, sous l'état de larves, le tronc des arbres, comme avec une vrille. Il ne comprend que des insectes de l'Amérique et des Indes, faciles à distinguer par la forme de leurs antennes, dont le premier article n'est pas alongé comme dans les deux genres précédens, et par le défaut d'écusson entre les deux élytres.

4. Le genre *synodendre* (*synodendron*, FAB.), ainsi nommé parce qu'on en trouve souvent dans le tronc des arbres lorsqu'on les fend, ne comprend encore qu'un petit nombre d'espèces qu'on avoit rangées autrefois parmi les scarabées. Ces insectes ressemblent aux platycères, mais leur corps est cylindrique. Les mâles portent une corne sur la tête, comme beaucoup de bousiers. L'espèce la plus commune en France se rencontre sur les écorces des pommiers et des cerisiers.

N°. 124.

V°. FAMILLE. SERRICORNES ou PRIOCÈRES (1).

Coléoptères pentamérés, à élytres dures couvrant tout le ventre; à antennes en masse, feuilletée d'un seul côté et en dedans.

				GENRES.
Corps	presque cylindrique; corcelet tronqué en devant.			4. *Synodendre.*
	déprimé, plat; antennes	coudées; à corcelet	rebordé. . .	2. *Platycère.*
			nonrebordé.	1. *Lucane.*
		arquées.		3. *Passale.*

(1) De Πριων—ονος scie, et de Κερας corne.

NOTES SUR LE N°. 125.

Les insectes de la nombreuse famille des HÉLOCÈRES se nourrissent tous, sans exception, de matières organisées qui sont privées de la vie et qui commencent à se décomposer. Il semble qu'ils soient chargés par la nature de faire disparoître tout ce qui peut altérer l'éclat de son spectacle. Ces êtres pénètrent dans tous les endroits où peuvent être déposées les matières dont ils se nourrissent; dans les eaux et sur les rivages, dans les lieux les plus secs et les plus arides, dans l'intérieur de la terre ou à sa surface. La plupart paroissent jouir du sens de l'odorat d'une manière très-parfaite. Leur histoire est extrêmement curieuse.

1. Les *sphéridies* (*sphœridium*, FAB.) vivent dans les bouses, dans les ulcères des arbres, sous les écorces de ceux qui se pourrissent par l'humidité, et quelques-uns dans les fleurs qui se fanent.

2. On trouve les *scaphidies* (*scaphidium*, OLIVIER) dans les champignons, et en particulier dans les bolets qui se décomposent.

3. Les *nitidules* (*nitidula*, FAB.) ont à-peu-près les mêmes mœurs que les scaphidies, mais elles ressemblent davantage aux silphes par les formes. Plusieurs espèces vivent aussi sur les débris des animaux qui se dessèchent.

4. Le genre des *silphes* (*silpha*, FAB.) comprend toutes les espèces de boucliers, de Geoffroy, qui n'ont pas les élytres raccourcies, comme tronquées, et dont les antennes sont globuleuses. La plupart vivent dans les cadavres des animaux vertébrés; quelques-unes seulement se nourrissent de chenilles.

5 et 6. Les *boucliers* (*peltis*, GEOFF.) et les *nécrophores* (*necrophorus*, FAB.) ont les élytres de même forme, mais leurs antennes sont différentes. Les premiers recherchent les cadavres les plus infects; les seconds, les petits animaux morts, comme les souris, les taupes, les grenouilles. Ils se réunissent pour enterrer ces cadavres, dans lesquels ils déposent leurs œufs.

7 et 8. Les *élophores* et les *parnes* (*elophorus*, *parnus*, FAB.) vivent dans l'eau. On ignore leurs mœurs. On les trouve ordinairement sur les plantes aquatiques qui se pourrissent.

9. Le genre *hydrophile* (*hydrophilus*, GEOFF.) qu'on a longtems regardé comme très-voisin de celui des dytisques par ses mœurs, en est cependant très-différent. Sous l'état parfait, ces insectes se nourrissent des feuilles qui tombent dans l'eau, et d'autres végétaux qui se pourrissent.

10. Les *dermestes* (LINNÉ) ou mangeurs-de-peau, car c'est-là ce que signifie leur nom, forment un genre très-nombreux en espèces. On en a décrit près de deux cents.

11. Les *byrrhes* (*byrrhus*, FAB.) s'éloignent un peu, par la forme du corps, des espèces comprises dans cette famille. On ignore entièrement leur manière de vivre.

N°. 125.

VIᵉ. FAMILLE. CLAVICORNES ou HÉLOCERES (1).

Coléoptères pentamérés ; à élytres dures ; couvrant tout le ventre ; antennes terminées en une masse perfoliée, souvent alongée.

					Genres
Corps	hémisphérique ; jambes antérieures dentelées, applaties				1. *Sphéridie.*
	ové ; extrémités	pointues			2. *Scaphidie.*
		arrondies			11. *Byrrhe.*
	applati ; élytres	plus courtes que le ventre ; antennes à masse	globuleuse		6. *Nécrophore.*
			alongée		5. *Bouclier.*
		longues, à bords	non relevés ; corcelet chiffonné		7. *Elophore.*
			relevés ; antennes à masse	globuleuse	4. *Silphe.*
				alongée	3. *Nitidule.*
	ovale ; tarses	natatoires			9. *Hydrophile.*
		ambulatoires ; antennes	plus courtes que la tête		8. *Parne.*
			plus longues que la tête		10. *Dermeste.*

(1) De Ἧλος clou, tête de clou ; et de Κέρας corne, antenne.

NOTES SUR LE No. 128.

Les coléoptères TÉRÉDYLES détruisent les bois sous l'état de larves. Ils sont faciles à reconnoître par la forme cylindrique et alongée de leur corps, et par leurs antennes à articles alongés, souvent pectinées. La plupart, sous l'état parfait, se nourrissent d'insectes et semblent faire le passage à la famille suivante.

1. Le genre *vrillette* (*anobium*, FAB.) annonce par ses deux noms deux particularités assez curieuses. La première est la forme des trous que les espèces produisent dans le bois; la seconde, la faculté qu'ont ces insectes, après avoir simulé la mort pendant plusieurs heures, et même pendant les tourmens les plus affreux, de ressusciter, pour ainsi dire, lorsqu'ils croient le danger passé. Leur corcelet a la forme d'un capuchon en devant, la tête s'y cache en entier; les antennes se placent sous le corps, et les pattes les recouvrent. Souvent les vrillettes font entendre dans les boiseries qu'elles rongent, un mouvement oscillatoire qui leur a fait donner, par Swammerdam, le nom de *sonicéphales*.

2. Les *panaches* (*ptilinus*, GEOFF., FAB.) ont reçu la première dénomination à cause des barbules dont les antennes sont ornées dans quelques espèces. Elles ressemblent beaucoup aux vrillettes.

3. Les *ptines* (*ptinus*, LINNÉ) que Geoffroy avoit à tort nommés *bruches*, ne diffèrent des deux genres précédens que par la position des antennes qui, au lieu d'être insérées au-devant des yeux et distantes, se trouvent au contraire très-rapprochées et placées entre eux. Leur corcelet est aussi d'une forme toute particulière et propre à les faire distinguer.

4. Les *mélasis*, de M. Fabricius, ont le corcelet terminé par deux pointes en arrière, comme les taupins, mais ils n'en ont pas le sternum, et la forme de leur corps est très-différente. On n'en connoît que deux espèces dont le nom semble indiquer la couleur brune.

5. Le genre *tille* (*tillus*, OLIV.) a été longtems mal déterminé : on avoit confondu d'abord les espèces avec les clairons qui n'ont que quatre articles aux tarses, et dont les larves se nourrissent d'insectes. Il renferme ici le tille alongé qui a été le type du genre, le serraticorne, le mutillaire, le formicaire, etc.

6. Les *lymexylons* ou ruine-bois, ont le corps extrêmement alongé et étroit, leurs yeux sont très-gros, et leurs élytres molles comme dans la famille suivante. Ces insectes causent de grands dommages aux bois de construction. La femelle qui, sous l'état parfait, se nourrit d'insectes, va déposer ses œufs, à l'aide d'une très-longue trompe qui termine son abdomen, dans les fentes que la sécheresse produit sur la tranche des arbres abattus. La larve qui en provient est deux années à se développer. Elle dévore la substance du bois en y creusant des canaux qu'elle laisse remplis de débris

N°. 128.

IXe. FAMILLE. PERCEBOIS ou TÉRÉDILES (1).

Coléoptères pentamérés ; à élytres dures, couvrant tout le ventre ; à antennes filiformes ; à corps arrondi, alongé, convexe.

				GENRES.
Antennes	grossissant à l'extrémité			5. *Tille.*
	pectinées; corcelet	terminé par deux pointes . . .		4. *Mélasis.*
		sans pointes		2. *Panache.*
	simples; corps. .	très-alongé, terminé en pointe.		6. *Limexylon.*
		court, ramassé ; corcelet	plus étroit que l'abdomen . . .	3. *Ptine.*
			de la largeur de l'abdomen . . .	1. *Vrillette.*

(1) De Τερηδὼν vrille, et de Υλης de bois.

qui bientôt attirent l'humidité de l'air et produisent la décomposition en même tems que la solidité est diminuée.

NOTES SUR LE N°. 129.

Moins protégés par les élytres que les créophages, les insectes dont nous allons parler n'en chassent pas moins bien les petits animaux dont ils se nourrissent, et ils ne les recherchent que lorsqu'ils peuvent les dévorer tout vivans. La plupart marchent avec rapidité ; ils volent très-bien, et souvent même pendant longtems et à de très-grandes distances. Quoique les genres de cette famille soient nombreux, et que quelques-uns d'eux renferment une grande quantité d'espèces du pays, on ignore encore leur métamorphose.

1. Le genre *drile* (*drilus*, OLIV.) ne comprend ici que la panache jaune de Geoffroy. Il se rapproche beaucoup des ptilins ; mais ses élytres sont plus molles, et on ne le trouve point sur les bois.

2. Les *lyques* (*lycus*, FAB.) ont souvent les élytres considérablement évasées à leur extrémité libre, les espèces étrangères sur-tout.

3. Le nom d'*omalyse* (*omalysus*, GEOFFROY) indique l'applatissement considérable du corps dans l'insecte unique qui compose ce genre. Ses antennes sont filiformes, rapprochées à la base ; le corcelet est carré, terminé en arrière par deux pointes, comme dans les taupins.

4. Le genre *mélyre* (*melyris*, OLIVIER) ne comprend que deux espèces d'Afrique. Leurs antennes sont dentelées ; leur corps est court, ovale, un peu convexe ; leur tête est située verticalement sous un corcelet carré à bords relevés.

5. Le genre *lampyre* ou *ver-luisant* (*lampyris*, LINN.) se distingue de suite par la forme du corcelet qui couvre la tête dont les yeux sont très-gros.

6. Les *malachies* (*malachius*, FAB.), ainsi nommées à cause de la mollesse de leur corps, ont été désignées par Geoffroy sous le nom de cicindèles à cocardes, parce qu'elles ont la faculté de faire sortir du corcelet et de la poitrine des tentacules colorées.

7. Les *téléphores* (*telephorus*, DE GÉER) ont reçu ce nom, qui signifie apporté de loin, parce qu'on a vu quelquefois ces insectes tomber de l'air, comme une pluie après certains ouragans.

8. Le genre *cyphon*, de M. Paykull, n'est indiqué ici que provisoirement. Il comprend des insectes qu'on a placés successivement parmi les cistèles, les galéruques et les altises. M. Latreille avoit le premier formé ce genre, auquel il avoit donné le nom d'*élode*. Leur corps est hémisphérique, et la plupart peuvent sauter.

N°. 129.

X°. FAMILLE. MOLLIPENNES ou APALYTRES (1).

Coléoptères pentamérés ; à élytres molles ; à corcelet plat ; à antennes filiformes, variables.

							Genres.
Corcelet	demi-circulaire cachant la tête						5. *Lampyre.*
	carré ; antennes	dentelées	en peigne ; corps	alongé, déprimé ; bord postérieur du corcelet	à deux dents		3. *Omalyse.*
					rond	bordé	2. *Lyque.*
						non bordé.	1. *Drile.*
				ovale, convexe			4. *Mélyre.*
			à demi ; vésicules rétractiles				3. *Malachie.*
		simples ; anneaux du ventre	plissés en papilles				7. *Téléphore.*
			non plissés				8. *Cyphon.*

(1) d'*Απαλὸς* molle, et d'Ελυτρὸν gaîne, élytre.

NOTES SUR LE N°. 130.

Quoiqu'on ignore encore les rapports qui peuvent exister entre le nombre des articles aux tarses et les mœurs des insectes, et qu'on ne sache point en quoi consisteroit cette influence, il n'en est pas moins remarquable que certains ordres d'insectes offrent absolument le même nombre d'articles dans toutes les espèces qu'ils comprennent, tandis que chez d'autres, comme dans les trois premiers, on observe de très-grandes différences. Le sous-ordre des coléoptères HÉTÉROMÉRÉS en particulier présente une disposition qu'on n'a point encore observée sur d'autres insectes, et tous ont à-peu-près les mêmes mœurs. En général, ils fuient la lumière, ne volent ou ne marchent que le soir, et se retirent dans les lieux obscurs. Tous, sans exception connue jusqu'ici, paroissent se nourrir uniquement de substances végétales, et le plus souvent ils les préfèrent lorsqu'elles commencent à se décomposer.

Quoique les noms que nous proposons ici pour désigner chacune des familles, indiquent plutôt une particularité dans les mœurs que l'un des caractères essentiels tirés de quelque singularité dans la conformation, nous ne les en croyons pas moins propres à rappeler avantageusement au naturaliste l'idée des insectes que nous y rapportons, puisque tous offrent des formes ou des apparences très-différentes dans la consistance des élytres et dans la structure des antennes.

Les élytres molles sont ainsi désignées par opposition avec celles qu'on observe dans les autres familles; mais leur flexibilité est cependant moindre que celle des apalytres du sous-ordre précédent. Au reste, les insectes dont il sera ici question ne se nourrissent pas de petits animaux; on les trouve sur les feuilles ou dans les fleurs; ils ne volent que le soir.

Les sténoptères sont les seules espèces qui aient emprunté leur nom de la configuration de leurs parties. Il est vrai que le rétrécissement de leurs élytres les rend très-remarquables.

Les ornéphiles paroissent avoir à-peu-près les mêmes mœurs que les lygophiles; mais les premiers recherchent moins l'obscurité; on les voit voler pendant le jour dans les lieux ombragés par les arbres.

Les photophyges ont les élytres soudées, embrassant le ventre, sans ailes membraneuses. Ils ne peuvent que marcher, et encore se traînent-ils assez difficilement, car la plupart ont l'abdomen très-gros et les pattes mal articulées: ce sont les tardigrades parmi les insectes; ils ne se nourrissent que de bois pourri et de débris de végétaux.

Les mycétobies comprennent les espèces les plus petites de cet ordre. Tous paroissent se nourrir exclusivement de mousse, de moisissure et de champignons. En général leur corps est applati. Ils se retirent sous les pierres, sous les écorces et dans les végétaux qui leur servent d'alimens.

N°. 130.

SECOND SOUS-ORDRE. HÉTÉROMÉRÉS (1).

Coléoptères à cinq articles aux tarses des deux premières paires de pattes seulement, et quatre aux postérieures.

Elytres					FAMILLES.
molles, flexibles (antennes très-variables) . . .					11. EPISPASTIQUES.
dures; antennes	filiformes, souvent dentées; élytres			larges . .	13. ORNÉPHILES.
				rétrécies.	12. STÉNOPTÈRES.
	grenues; élytres	non soudées; des ailes; antennes à masse		alongée..	14. LYGOPHILES.
				arrondie.	16. MYCÉTOBIES.
		soudées; point d'ailes			15. PHOTOPHYGES.

(1) D'Ετερος diversifiée, et de Μέρος partie, division.

NOTES SUR LE N°. 132.

Les coléoptères STÉNOPTÈRES ont les élytres d'une forme si singulière, qu'il est facile de les distinguer au premier apperçu. Leur extrémité libre est toujours beaucoup plus étroite que la base; ce qui donne à toute l'habitude de leur corps un port tout particulier. On connoit encore peu les mœurs des insectes que nous avons réunis ici. Il paroît qu'elles sont très-différentes, si l'on en juge au moins d'après la diversité des lieux où l'on rencontre les insectes parfaits, les uns se trouvant sur les fleurs, d'autres dans l'argile, et le plus grand nombre dans le tronc des arbres ou sous leurs écorces.

1. Le genre *sitaride* (*sitaris*), établi par M. Latreille, ne comprend encore qu'une seule espèce, qui est la cantharide à bandes jaunes de Geoffroy. On la trouve fort communément en automne dans les murs d'argile. On croit que dans son premier état elle se nourrit de la cire ou même des petites larves des abeilles maçonnes.

2. Le nom d'*œdémère* (*œdemera*, OLIV.) signifie cuisse enflée. Cette particularité ne s'observe pas constamment dans toutes les espèces qu'on y rapporte, ni dans les deux sexes; mais, outre les caractères indiqués dans le tableau, on peut les distinguer à leur corcelet comme étranglé dans la partie moyenne, et à leur bouche très-saillante.

3. Les *nécydales* (*necydalis*, FAB.) ont beaucoup de rapports avec les espèces du genre précédent, auquel les réunissent quelques auteurs; mais leurs antennes sont en fil, leur corcelet n'est point étranglé, la suture des élytres est contigue de la base à l'extrémité libre, et leur bouche fait moins de saillie. On les trouve ordinairement sur les fleurs.

4. Le genre *ripiphore* (*ripiphorus*, FAB.) ou porte-éventail a pris ce nom, de ce que les antennes des mâles sont ordinairement très-pectinées. La forme de ces insectes est tout-à-fait bisarre. Leur tête est comme tronquée en devant, à sommet prolongé; leur corcelet s'avance en pointe à l'origine de la suture et remplace l'écusson. Leur corps est cunéiforme, poli, comme tronqué par derrière.

5. Les *mordelles* (*mordella*, LINNÉ) ont l'abdomen pointu, un écusson à la base des élytres, et le corcelet très-rétréci en devant. On trouve ces insectes sur les fleurs et dans les troncs d'arbres.

6. Geoffroy a établi le genre *anaspe* (*anaspis*) parce qu'il a cru que les espèces qu'il y rapportoit n'avoient pas d'écusson, mais ils en ont un très-petit. Cependant ils diffèrent des ripiphores en ce que leurs antennes vont en grossissant insensiblement vers l'extrémité, et sont formées d'articles grenus et non en peigne ou en éventail. On les distingue des mordelles, en ce que leur abdomen n'est pas terminé par une sorte de queue, et que leur écusson n'est perceptible qu'à l'aide de la loupe.

N°. 132.

XII°. FAMILLE. ANGUSTIPENNES OU STÉNOPTÈRES (1).

Coléoptères hétéromérés ; à élytres dures, rétrécies ; à antennes filiformes, souvent dentées.

				GENRES.
Elytres à suture..	contigue; écusson	distinct; antennes	en scie	5. *Mordelle.*
			filiformes ...	3. *Nécydale.*
		nul; antennes	en masse alongée.	6. *Anaspe.*
			en éventail	4. *Ripiphore.*
	séparée; antennes		sétacées..........	2. *Œdémère.*
			filiformes.........	1. *Sitaride.*

(1) De Στενος étroites, rétrécies, et de Πτερὰ ailes.

NOTES SUR LE N°. 133.

Nous avons donné le nom un peu vague d'ORNÉPHILES à la famille qui nous occupe, parce que nous n'avons pu jusqu'ici lui assigner un caractère bien tranché. On voit réunis ici tous les coléoptères hétéromérés qui n'ont pu être distribués dans les cinq autres familles; et comme on trouve le plus ordinairement ces insectes dans les forêts, nous avons indiqué cette petite circonstance par leur nom.

1. Les *helops* (FABRICIUS) ont les antennes filiformes, à articles inférieurs cylindriques, et les autres en cône. Le corcelet se termine en arrière par deux pointes. Ils ont un écusson. On les trouve sous l'écorce des arbres.

2. Les *serropalpes* (*serropalpus*, OLIVIER) sont faciles à reconnoître par la forme alongée de leurs palpes, dont le dernier article est évasé. On les trouve aussi sur les troncs d'arbres.

3. Les *cistèles* (*cistela*, FAB.) ont les antennes longues, souvent dentelées, la tête petite et inclinée, les yeux en croissant. On les trouve sur les fleurs.

4. Le genre *calope* (*calopus*, FAB.) ne comprend qu'une seule espèce, fort rare en Europe.

5. Les *pyrochres* (*pyrochroa*, GEOFF.) ont reçu ce nom parce que la plupart des espèces ont les élytres d'une couleur rouge de feu. Leur tête est comme inclinée, leurs yeux échancrés, leur corcelet arrondi.

6. Le genre *horie* (*horia*, FAB.) ne comprend que des espèces étrangères.

NOTES SUR LE N°. 134.

Les LYGOPHILES sont aisément distingués des insectes du même sous-ordre par la forme de leurs antennes, car ils sont les seuls qui aient la masse alongée. Les espèces avec lesquelles ils ont le plus de rapports sont celles de la famille suivante, mais celles-là ont les élytres soudées.

1. Le genre *upide* (*upis*, FAB.) ne comprend qu'une seule espèce qui vit dans les champignons.

2. Les *ténébrions* (*tenebrio*, LINN.) ont le corcelet carré, de même largeur que les élytres, à angles postérieurs alongés. Leurs cuisses de devant sont un peu renflées.

3. Les *opatres* (*opatrum*, FAB.) ont les articulations des antennes plus arrondies que les autres espèces; leur corcelet est étranglé en devant, et leurs jambes antérieures sont propres à fouir la terre.

4. Les *pédines* (*pedinus*, LATREILLE) sont semblables aux opatres; mais leurs antennes sont moins en masse.

5. Le *sarrotrie* (*sarrotrium*, ILLIGER) est une espèce unique, qu'on trouve dans les sables, et dont les antennes dressées sont comme perfoliées.

N°. 133.

XIII°. FAMILLE. SYLVICOLES ou ORNÉPHILES (1).

Coléoptères hétéromérés ; à élytres dures, larges ; à antennes filiformes, souvent dentées.

GENRES.

- Corcelet
  - presque carré ; à bord antérieur
    - échancré . 1. *Helops.*
    - arrondi . . 2. *Serropalpe.*
  - plus étroit en devant, large en arrière. . . 3. *Cistèle.*
  - arrondi ; cuisses postérieures. .
    - simples ; corcelet
      - convexe. 4. *Calope.*
      - déprimé. 5. *Pyrochre.*
    - renflées. . . . . 6. *Horie.*

(1) De Ορνῆ bois, forêt, et de Φιλεω j'aime.

N°. 134.

XIV°. FAMILLE. TÉNÉBRICOLES ou LYGOPHILES (1).

Coléoptères hétéromérés ; à élytres dures, non soudées ; à antennes grenues en masse alongée.

GENRES.

- Corcelet
  - cylindrique, plus étroit que les élytres. . . . . 1. *Upide.*
  - plat,
    - plus long que la tête ; jambes antérieures
      - simples. . . . . 2. *Ténébrion.*
      - triangulaires ; côtés du corcelet. . .
        - relevés. . 3. *Opatre.*
        - inclinés. 4. *Pédine.*
    - de même longueur que la tête . . . . 5. *Sarrotrie.*

(1) De Αυγη ténèbres, obscurité, et de Φιλεω j'aime.

NOTES SUR LE N°. 135.

Les insectes compris dans la famille des PHOTOPHYGES correspondent au genre ténébrion, de Linné; mais l'entomologie a fait tant de progrès depuis une vingtaine d'années, qu'il a fallu nécessairement établir de nouveaux genres pour y placer les insectes qui, quoique ayant un air de ressemblance, différoient trop pour les laisser dans la même division et sous le même nom. La plupart de ces insectes sont étrangers. Ils se rencontrent principalement dans les pays chauds et dans les sables brûlans. Ils ne sortent guères que la nuit de leurs sombres retraites. Ils se nourrissent de plantes qui se décomposent et de matières animales humides.

1. Les *blaps* ont reçu ce nom de M. Fabricius, pour indiquer la lenteur avec laquelle ils marchent. Leurs élytres se prolongent au-delà du ventre, qui est comme tronqué. Ils exhalent, lorsqu'on les saisit, une odeur très-désagréable.

2. Le nom de *pimélie* (*pimelia*, FAB.) semble indiquer la rotondité des insectes auxquels on l'applique; la plupart des espèces ont les pattes postérieures alongées.

3. Les *eurychores* (*eurychora*, THUNBERG) ne diffèrent des akides et des platinotes, de Fabricius, que par la forme bisarre du corcelet et des élytres, semblables à ceux de quelques corées.

4 et 5. Les *akides* (*akis*, FAB.) et les *scaures* (*scaurus*, FAB.) sont des insectes des parties méridionales de l'Europe et de l'Afrique.

6. Les *sépidies* (*sepidium*, FAB.) sont encore des insectes d'Afrique, dont le corcelet ou les élytres sont surmontés de crêtes souvent plissées ou sinueuses.

7. Les *érodies* (*erodius*, FAB.) ne se rencontrent que dans les mêmes régions. Elles fouissent le sable dans lequel elles restent cachées pendant tout le jour.

8. Les *zophoses* (*zophosis*, LATREILLE) ressemblent aux érodies, mais ils en diffèrent beaucoup par la forme des antennes, qui ne sont point chez eux à articles grenus.

9. Le genre *tagénie* (*tagenia*, LAT.) comprend des insectes d'une forme toute particulière. Leur tête est un carré long, porté par un corcelet de même structure. L'abdomen est ovale. On n'en a encore observé qu'en Barbarie.

N°. 135.

XV°. Famille. LUCIFUGES ou PHOTOPHYGES (1).

Coléoptères hétéromérés ; à élytres dures, soudées ; sans ailes.

						Genres.
A pattes antérieures	renflées aux	jambes ; corps ovalaire, plat en dessus				7. *Erodie.*
		cuisses ; corps alongé, à ventre bombé				5. *Scaure.*
	simples ; à corps	anguleux ; à dos	déprimé,	concave		3. *Eurycore.*
				plan		4. *Akide.*
			convexe			6. *Sépidie.*
		lisse ; élytres	prolongées en pointe mousse			1. *Blaps.*
			non prolongées ; poitrine	en carène		8. *Zophose.*
				non carénée ; jambes	épineuses	2. *Pimélie.*
					simples	9. *Tagénie.*

(1) De Φωτὸς de la lumière, et de Φυγας fuyard.

NOTES SUR LE No. 136.

Les coléoptères MYCÉTOBIES se nourrissent uniquement de matières végétales qui se pourrissent. On les a sur-tout observés dans les champignons ainsi que la larve du plus grand nombre ; mais leurs mœurs n'ont pas encore été décrites.

1. Le nom de *bolétophage* (*boletophagus*, ILLIGER) indique la nourriture des espèces qu'il comprend. Celles-ci diffèrent des diapères par la masse de leurs antennes, qui est moins alongée, et par l'absence du chaperon ; des anisotomes, dont le corcelet, moins large que les élytres, est arrondi en arrière ; des hypophlées, qui ont le corps linéaire, et des agathidies, chez lesquels la masse des antennes n'a que cinq articles et dont les jambes sont dentelées.

2. Les *hypophlées* (*hypophlœus*, PAYKULL) vivent ordinairement sous les écorces humides. La forme de leur corps suffit pour les faire distinguer de toutes les autres espèces de la même famille.

3. Le genre *anisotome* (*anisotoma* , KNOCH), que Kugelan a nommé *volvoce*, Herbst *tétratome*, et la plupart des autres auteurs *sphéridie* , a reçu ce nom de la forme singulière des antennes, dont la masse perfoliée peut s'alonger et se raccourcir à la volonté de l'insecte.

4. Les *agathidies* (*agathidium*, ILLIGER) ont été longtems confondus avec les sphéridies, dont ils ont la forme, ce que semble indiquer leur nom. On les trouve sous l'écorce des arbres et dans les champignons.

5. Les *diapères* (*diaperis*, GEOFFROY) se trouvent principalement dans les bolets, qu'ils percent d'outre en outre ainsi que leurs larves. Leur corps est bombé, semblable à celui des coccinelles.

6. Le genre *cnodalon* LATR. (*cnodulon*, FABR.) ne comprend encore que des insectes de l'Australasie et d'Afrique. Ils ont été longtems désignés sous le nom d'érotyles ; mais ils en diffèrent par le nombre des articles aux tarses.

7. Les *tétratomes* (*tetratoma*, HERBST) portent ce nom, qui signifie quatre articles, parce que c'est là le nombre de ceux qui composent la masse de leurs antennes. Le premier article de leurs tarses est beaucoup plus long que les autres, qui sont serrés et difficiles à distinguer. On ne les trouve que dans les champignons.

N°. 136.

XVIe. FAMILLE. FONGIVORES ou MYCÉTOBIES (1).

Coléoptères hétéromérés; à élytres dures non soudées; à antennes grenues, à masse arrondie.

Masse des antennes à articles au nombre de			Genres.
3; corcelet large arrondi; élytres hémisphériques.			4. *Agathidie.*
4; corcelet	concave en devant; corps bombé		7. *Tétratome.*
	cachant la tête; corps très-plat		8. *Cossyphe.*
5; corcelet rebordé, plus étroit en dessous.			3. *Anisotome.*
6; sternum avancé en pointe aigue; tête petite.			6. *Cnodalon.*
7; antennes	comme brisées		1. *Bolétophage.*
	droites; corps long, linéaire		2. *Hypophlée.*
8; corps très-bombé.			5. *Diapère.*

(1) De Μύκης-ητος de champignon, et de Βίος qui se nourrit.

NOTES SUR LE N°. 137.

Les coléoptères TÉTRAMÉRÉS se nourrissent tous de matières végétales. On trouve parmi eux trois familles très-naturelles et qui renferment un nombre très-considérable d'espèces. Elles correspondent à-peu-près aux genres charanson, chrysomèle et capricorne des premiers auteurs, qui ont tous trois des mœurs très-différentes. Les premiers se nourrissent principalement de semences; les secondes de feuilles, et les troisièmes de la substance ligneuse morte ou vivante.

Les deux autres familles ne comprennent que les espèces auxquelles les caractères assignés aux trois principales ne pouvoient convenir. On a tiré leur nom de leurs formes, et elles offrent cette particularité, que leurs antennes sont toujours en masse et non supportées par un prolongement du front, comme dans beaucoup de rhinocères.

Nous avons préféré d'indiquer à part deux genres anomaux qui, pouvant se rapporter aux deux familles des xylophages et des omaloïdes, s'en éloignent cependant par les caractères essentiels. Nous allons les faire connoître ici.

Le genre *spondyle* (*spondylis*, FAB.) ressemble beaucoup aux capricornes, mais ses antennes sont à-peu-près de même grosseur dans toute leur étendue; elles sont formées d'articulations arrondies, un peu comprimées dans le même sens. Elles sont d'ailleurs plus courtes que le corcelet, qui est globuleux comme dans les clytes de M. Fabricius. On n'en connoît qu'une seule espèce dont de Géer a fait un ténébrion, et Linné un attelabe. On la nomme céramboïde. C'est à tort que de Géer l'a décrite et figurée comme ayant cinq articles aux tarses antérieurs.

Les *cucujes* (*cucujus*, FAB.) sont plus que tout autre coléoptère de la famille des omaloïdes par la forme applatie de leur corps; mais il n'y a que deux espèces de ce genre dont les antennes soient un peu en masse: chez les autres elles sont en fil, à articles distincts un peu grenus. On a séparé de ce genre, sous le nom de *bronte* (FAB.) ou d'*uléiote* (LAT.) les espèces dont les antennes atteignent l'extrémité du corps, tandis que dans les cucujes elles sont un peu plus courtes. Au reste nous avons indiqué ce genre dans la famille des omaloïdes; et précisément la seule espèce qu'on trouve quelquefois en France, dans les forêts, sous l'écorce des arbres, a les antennes qui vont en grossissant insensiblement.

N°. 137.

TROISIÈME SOUS-ORDRE. TÉTRAMÉRÉS (1).

Coléoptères à quatre articles à tous les tarses.

FAMILLES.

Antennes
- portées sur un bec ou prolongement du front. 17. RHINOCÈRES.
- non portées sur un bec et . .
  - en masse ; corps
    - cylindrique . . 18. CYLINDROÏDES.
    - applati. . . . . 19. OMALOÏDES.
  - non en masse, en. . .
    - soie. . . . . 20. XYLOPHAGES.
    - fil,
      - applaties . . . GENRE *Spondyle*.
      - rondes; corps
        - arrondi. 21. PHYTHOPHAGES.
        - plat. GENRE *Cucuje*.

(1) De Τετρα quatre, et de Μέρος partie, division.

NOTES SUR LE N°. 138.

La famille des coléoptères RHINOCÈRES comprend des espèces qui ont entre elles de si grands rapports que les premiers auteurs les avoient rangées dans un sèul genre, auquel ils avoient assigné le même caractère que nous indiquons ici; mais comme les espèces actuellement connues sont au nombre de plus de douze cents, il a fallu nécessairement les diviser en sections, qui ne sont même point encore assez multipliées. La plupart de ces insectes proviennent d'une larve molle, souvent gluante, qui se nourrit principalement dans les semences des végétaux ou sur leurs feuilles, et dont quelques-uns se développent dans l'intérieur des troncs ou des racines.

1. Le genre *bruche* (*bruchus*, LINNÉ, *mylabris*, GEOFF.) comprend des espèces de coléoptères qui vivent dans les semences des végétaux, et en particulier dans celles des plantes légumineuses, comme les pois, les lentilles, etc.

2. Les *becmares* (GEOFF., *rhinomacer*, FAB.) ne sont point ici ceux que l'historien des insectes des environs de Paris avoit désignés sous le même nom, et qui appartiennent au genre attelabe. Ils ont le bec court, des antennes filiformes, le corcelet carré, et la tête inclinée. On les trouve sur les fleurs.

3. Les *anthribes* (*anthribus*, GEOFF.) sont à-peu-près dans le même cas que les becmares. Le nom conservé par Fabricius n'appartient plus qu'aux espèces, dont Olivier a formé le genre *macrocéphale*. On les trouve sur le tronc des arbres, mais on ignore leurs mœurs.

4. Les *brachycères* (*brachycerus*, OLIV.) tirent leur nom de la brièveté de leurs antennes. Leurs élytres sont soudées; leurs antennes en masse non brisées; leur corps est inégal, raboteux.

5. Les *attelabes* (*attelabus*, LINNÉ) ont la tête et le corcelet plus étroits que les élytres, la trompe courte, comme étranglée, et les antennes arquées. Leurs larves n'ont point de pattes; elles se traînent à l'aide de leurs mandibules ou d'une substance visqueuse qui exsude de quelques éminences qu'elles ont sous le ventre.

6. Les *oxystomes* (*oxystoma*) sont de petites espèces d'attelabes ayant le corps en forme d'une poire dont la trompe seroit la queue. Telles sont celles qu'on nomme, de la vesce, pattes-jaunes, printannier, etc.

7. Les *charansons* (*curculio*, LINNÉ) forment un genre extrêmement nombreux où l'on range toutes les espèces qui ont les antennes brisées, en masse, le corps ovale, la trompe arrondie. On les a subdivisées en calandres, rhines, cossones, lixes, ciones, etc.

8 et 9. Les genres *ramphe* et *rhynchène* (*ramphus*, *rhynchænus*, CLAIRVILLE) sont encore tirés du même genre des charansons, mais leurs caractères sont plus saillans.

10. Les *brentes* (*brentus*, FAB.) ont la forme alongée, presque linéaire; leur tête est très-étendue, non inclinée, un peu plus grosse à l'endroit des yeux. On les divise en espèces qui ont les cuisses dentelées, et en espèces qui les ont simples. Toutes sont d'Amérique ou d'Afrique.

N°. 138.

XVIIe. FAMILLE. ROSTRICORNES OU RHINOCÈRES (1).

Coléoptères tétramérés ; à antennes portées sur un bec ou prolongement du front.

					Genres.
Antennes	en masse,	brisées ; cuisses postérieures	renflées ; antennes insérées	entre les yeux	9. *Ramphe.*
Antennes	en masse,	brisées ; cuisses postérieures	renflées ; antennes insérées	au milieu du bec	8. *Rhynchène.*
Antennes	en masse,	brisées ; cuisses postérieures	non renflées		7. *Charanson.*
Antennes	en masse,	droites ; pénultième article des tarses	entier ; corps rude, rugueux		4. *Brachycère.*
Antennes	en masse,	droites ; pénultième article des tarses	bilobé ; ventre carré ; bec	alongé	5. *Attelabe.*
Antennes	en masse,	droites ; pénultième article des tarses	bilobé ; ventre carré ; bec	plat et court	3. *Anthribe.*
Antennes	en masse,	droites ; pénultième article des tarses	bilobé ; ventre ové ; bec subulé		6. *Oxystome.*
Antennes	non en masse,	grossissant insensiblement			1. *Bruche.*
Antennes	non en masse,	filiformes ; tête	très-longue		10. *Brente.*
Antennes	non en masse,	filiformes ; tête	très-courte		2. *Becmare.*

(1) De Ῥὶν-Ῥινὸς nez, et de Κέρας corne, antenne.

NOTES SUR LE N°. 139.

Les CYLINDROÏDES sont assez bien indiqués par le nom qu'ils portent. Ils correspondent aux térédyles par la forme de leur corps et par leurs mœurs. Ils en diffèrent par le nombre des articles aux tarses. Tous, à l'exception des deux derniers genres, qui formeront probablement par la suite une famille, se nourrissent et se développent dans le bois sec qu'ils détruisent, et ils font beaucoup de tort aux charpentes et aux meubles.

1. Le nom d'*apate* (*apate*, FAB.) signifie fraude ou imposture. On l'a donné à ces insectes parce que dans le danger ils simulent la mort. Leurs larves, qui vivent dans le bois, sont deux années à se développer : elles attaquent principalement les racines mortes. Sous l'état parfait, on les trouve sur les troncs d'arbres. Ils ne volent que le soir.

2 et 3. Les *bostriches* et les *scolytes* (*bostrichus*, *scolytus*, GEOFF.) vivent dans l'aubier des arbres et dans quelques bolets ligneux. Leur larve est semblable à celles des pétalocères. Elles produisent sous les écorces des sinuosités, des espèces de labyrinthes semblables à des lettres, ce qui leur a fait donner le nom de typographes, de calcographes, polygraphes, etc.

4. Les larves de *clairons* (*clerus*, LIN.; *trichodes*, HERBST, FAB.), d'après les observations de Swammerdam, paroissent se nourrir exclusivement des larves d'abeilles. Sous l'état parfait, on les trouve sur les fleurs, principalement sur celles des ombellifères.

5. Les *corynètes* (*corynetes*, FAB.; *necrobia*, LAT.) se nourrissent au contraire de substances animales, à-peu-près comme les dermestes.

NOTES SUR LE N°. 140.

Les OMALOÏDES sont ainsi nommés par opposition aux insectes de la famille précédente, auxquels ils ressemblent par la forme des antennes. Ils se nourrissent de substances végétales, et recherchent les lieux humides. Ils ont quelques rapports avec les mycétobies. En général, ce sont de petites espèces.

1 et 2. Les *lyctes* et les *colydies* (*lyctus*, *colydium*, PAYKULL) ne diffèrent guères que par la masse des antennes. Ils vivent sous les écorces humides des arbres et dans le bois que l'humidité fait pourrir.

3. Les *trogosites* (*trogosita*, OLIV.) ressemblent un peu aux platycères, avec lesquels Geoffroy les avoit rangés. On les trouve dans le pain moisi et sous les écorces.

4 et 5. Les *cucujes* et les *ips* (FAB.) vivent sous les écorces. Les premiers sont excessivement plats, et leurs antennes sont à articles grenus. C'est parmi les seconds que sont rangées les plus petites espèces de coléoptères.

6 et 7. Les *mycétophages* et les *hétérocères* ont à-peu-près les mêmes formes mais ils diffèrent par leurs habitudes. Les premiers vivent exclusivement dans les champignons, les seconds se trouvent au bord des eaux stagnantes, et paroissent avoir leur habitation sous le sable humide.

N°. 139.

XVIII°. FAM. CYLINDRIFORMES OU CYLINDROIDES (1).

Coléoptères tétramérés; à antennes en masse, non portées sur un bec; à corps cylindrique.

				GENRES.
Corcelet	rétréci en arrière	arrondi.		4. *Clairon.*
		bordé.		5. *Corynète.*
	non rétréci,	presque cubique; antennes perfoliées.		1. *Apate.*
		voûté; antennes en masse solide; abdomen	rond . . .	2. *Bostriche.*
			tronqué. .	3. *Scolyte.*

(1) De Κυλινδρος cylindrique, et de Ιδεα forme, figure.

N°. 140.

XIX°. FAMILLE. PLANIFORMES OU OMALOIDES (1).

Coléoptères tétramérés; à antennes en masse, non portées sur un bec; à corps déprimé.

					GENRES.
Corps	linéaire; antennes à masse	solide.			1. *Lycte.*
		perfoliée			2. *Colydie.*
	ovale ou oblong; corcelet	applati; antennes	moins longues que le corcelet.		3. *Trogoseit.*
			plus longues que le corcelet.		4. *Cucuje.*
		convexe; jambes antérieures. .	épineuses		7. *Hétérocère.*
			simples; masse des antennes. .	distincte. .	1. *Ips.*
				insensible.	6. *Mycétophage.*

(1) De Ομαλος plate, et de Ιδεα forme.

NOTES SUR LE N°. 141.

Les XYLOPHAGES correspondent au genre nombreux que Linné avoit nommé *carambyx*, et dont on a successivement retiré les espèces qui ont offert quelque caractère propre à autoriser cette division. Au reste, tous ces insectes ont les mêmes mœurs et une ressemblance frappante dans le port et la forme des membres. Ils vivent tous, et sans exception, dans le bois sous leur état de larve. Ils ont alors la forme d'un ver blanc, mou, alongé, à quatre pans, garni de mammelons du côté du dos et du ventre. L'extrémité qui correspond à la tête est un peu plus grosse, plus ridée. On voit en dessous six pattes courtes, écailleuses. Quelques-uns vivent dans les branches en pleine végétation; d'autres préfèrent les troncs des arbres morts. Ils s'y pratiquent de longues galeries dans lesquelles ils se meuvent, à l'aide des mammelons dont leur corps est garni, avec une rapidité inconcevable. La plupart dans l'état parfait, sont ornés de couleurs brillantes, avec de longues antennes en soie, à articulations distinctes et dirigées en arrière. Ils produisent un son particulier en faisant frotter leur corcelet contre la base des élytres. Les femelles sont plus grosses que les mâles; elles sont moins brillantes et leurs antennes sont plus courtes. Tous ces insectes vivent peu de tems sous l'état parfait.

1. Les *rhagies* (*rhagium*, FAB.) ont les antennes courtes en proportion de celles des autres espèces de la même famille. Elles sont très-rapprochées à la base, portées sur une tête large, rétrécie en arrière. Leur corcelet est étroit, épineux, et les élytres rétrécies à la pointe. Ces insectes ont un port tout-à-fait singulier. Dans le repos, ils portent leurs antennes en avant; dans le danger, ils restent immobiles; leurs pattes, garnies de pelottes veloutées, adhèrent très-fortement aux corps, même les plus lisses.

2. Les *leptures* (*leptura*, LINN.) ressemblent aux rhagies par la forme; mais leurs antennes sont plus longues, dirigées en arrière; leur corcelet n'est point épineux. On les trouve sur les fleurs.

3. Les *molorques* (*molorchus*, FAB.; *necydalis*, GEOFF.) ont les élytres très-courtes, ne couvrant pas les ailes qui ne se plient point en travers. Ils ressemblent à des leptures avortées ou dont le développement auroit été gêné.

4. Le nom de *callidie* (*callidium*, FAB.) signifie belle forme. Ce sont en effet des insectes dont le port, la vivacité et les couleurs sont très-agréables à observer. Dans ces derniers tems, M. Fabricius a partagé ce genre en deux. Il nomme *clytes*, *clytus*, les espèces qui ont le corcelet globuleux et non applati, l'écusson arrondi et non triangulaire, les cuisses postérieures comprimées et non en massue.

5. Les *saperdes* (*saperda*, FAB.) sont des espèces de capricornes dont

N°. 141.

XX°. FAMILLE. LIGNIVORES ou XYLOPHAGES (1).

Coléoptères tétramérés; à antennes en soie non portées sur un bec.

Elytres					Genres.
raccourcies, ne couvrant pas les ailes					3. *Molorque.*
plus étroites à la pointe; corcelet	épineux				1. *Rhagie.*
	non épineux				2. *Lepture.*
également larges; corcelet	épineux; antennes insérées	au-dessus des mandibules			8. *Prione.*
		entre les yeux; corps	applati, alongé.		6. *Capricorne.*
			convexe, court.		7. *Lamie.*
	sans épines	globuleux ou circulaire			4. *Callidie.*
		cylindrique ou alongé			5. *Saperde.*

(1) De Ξύλον bois, et de Φαγω je mange.

le corcelet est arrondi et non épineux sur les côtés, et en général plus long que large. Leur corps est presque cylindrique d'une extrémité à l'autre.

6. Les *capricornes* (*cerambyx*, LINN.) ont les antennes insérées entre les yeux, le corps plus étroit en arrière, légèrement déprimé, les yeux arrondis, le corcelet épineux, les cuisses et les jambes postérieures comprimées.

7. Les *lamies* (*lamia*, FAB.) ressemblent beaucoup aux saperdes et aux capricornes; leur tête est très-inclinée, leur abdomen un peu renflé, les cuisses arrondies, et souvent leurs ailes sont soudées; leurs larves vivent dans les racines.

8. Les *priones* (*prionus*, FAB.) ont quelquefois les antennes en scie; leur corps est toujours légèrement déprimé, leur tête droite, leurs antennes insérées au-dessus des mandibules, et leur corcelet à bords tranchans, dentelés ou épineux.

NOTES SUR LE N°. 142.

On peut faire sur la famille des PHYTOPHAGES la même observation que sur la précédente. Toutes les espèces avoient été regardées par Linné comme des chrysomèles. Ces insectes proviennent de larves qui vivent ordinairement en société sur les feuilles des plantes; leur corps est souvent coloré, trapu, ridé en travers. Quelquefois elles laissent exsuder de leur surface ou de leurs articulations des humeurs colorées et odorantes. Leurs pattes sont longues, et elles marchent avec assez de facilité.

1. Les *donacies* (*donacia*, FAB.) semblent lier les deux familles. Elles ont la forme des rhagies, et elles participent en même tems des mœurs et de la forme des criocères. Leurs larves se nourrissent sur les plantes nayades.

2. Le genre *criocère* (*crioceris*, GEOFF.; *lema*, FAB.) est facile à distinguer par la forme du corcelet, qui est étroit, cylindrique, et par les cuisses postérieures non renflées.

3. Les *hispes* (*hispa*, FAB.) ressemblent beaucoup aux criocères; mais leurs antennes sont insérées entre les yeux et non en devant, et souvent leur corps est hérissé d'épines.

4. Les *hélodes* (*helodes*, PAYKULL), longtems regardées comme des criocères, n'ont point les antennes aussi longues que leur corcelet, qui est beaucoup plus large que la tête.

5. Les *lupères* (*luperus*, GEOFF.) ont les antennes très-alongées, dépassant souvent le corps, la tête aussi large que le corcelet, et ces deux parties plus étroites que le ventre.

6. Le genre *galéruque* (*galeruca*, GEOFF.) présente des antennes qui atteignent à-peu-près la moitié du corps; elle sont insérées entre les yeux. Leur corps est ovale, alongé.

7. Les *altises* (*altica*, GEOFF.) ne diffèrent des galéruques que par leurs cuisses renflées, propres au saut.

8. Les *gribouris* (*cryptocephalus*, FAB.) ont, ainsi que leur nom l'indique, la tête cachée dans le corcelet, qui est convexe. Leurs antennes sont en fil.

9. Les *clythres* (*clythra*, LAICHART) ne diffèrent des gribouris que par leurs antennes en scie.

10. Les *chrysomèles* (*chrysomela*, LINN.) ont le corps ovale, arrondi aux deux extrémités; leur corcelet est plat, rebordé, arrondi sur les côtés, échancré en devant.

11. Les *alurnes* (*alurnus*, FAB.) ressemblent un peu aux hispes; mais leur corcelet est légèrement applati, et jamais ils n'ont le corps couvert d'épines.

12. Les *érotyles* (*erotylus*, OLIV.) ont les antennes un peu en massue. Ils ressemblent à des chrysomèles, et le bord de leur corcelet présente quatre angles distincts. Leurs élytres sont rebordées sous l'abdomen.

13. Les *cassides* (*cassida*, LINN.) proviennent de larves dont la queue fourchue est souvent chargée des excrémens qui les cachent dans le danger. Sous l'état parfait, l'insecte est aussi protégé par la forme de son corps, plat en dessous, et débordé de toute part par les élytres et le corcelet.

N°. 142.

XXIe. FAMILLE. HERBIVORES OU PHYTOPHAGES (1).

Coléoptères tétramérés; à antennes filiformes, rondes, non portées sur un bec; à corps arrondi.

						GENRES.
Antennes	filiformes; corcelet	rebordé,	applati; antennes de la longueur. . .	du corps au moins		5. *Lupère.*
				de la moitié du corps; cuisses postérieures. .	renflées.	7. *Altise.*
					simples.	6. *Galéruque.*
			convexe; antennes	en scie		9. *Clytre.*
				simples.		8. *Gribouri.*
		sans rebords; antennes à articles	courts, rapprochés; corps	épineux.		3. *Hispe.*
				lisse . .		2. *Criocère.*
			alongés, ronds; antennes de la longueur du. . .	ventre. .		1. *Donacie.*
				corcelet.		11. *Alurne.*
	non en fil,	en massue alongée, applatie.				12. *Erotyle.*
		grossissant insensiblement; tête	distincte; corps	convexe		10. *Chrysomèle.*
				plat		4. *Hélode.*
			cachée sous le corcelet			13. *Casside.*

(1) De Φυτόν plante, végétal, et de Φαγος mangeur.

NOTES SUR LE No. 143.

Le sous-ordre des coléoptères trimérés comprend des espèces dont les mœurs sont très-différentes, et dont les genres deviendront peut-être par la suite le type de diverses familles. Nous ne les réunissons ici que provisoirement ; et comme nous ne leur assignons que le seul caractère des trois articles aux tarses, il est assez facile d'y rapporter les espèces.

1. Le genre *dasycère* (*dasycerus*, Brongniart) ne comprend encore qu'une seule espèce trouvée sur un bolet. Le nom qu'il porte vient de ce que la masse de ses antennes est formée de quatre articles globuleux, hérissés de poils à leur extrémité. Son corcelet est à six pans. Il a quelque analogie avec les sépidies de la famille des photophyges, mais l'espèce connue n'a pas deux lignes de longueur.

2. Les *eumorphes* (*eumorphus*, Weber) ressemblent aux érotyles avec lesquels on les avoit placés d'abord; mais ils en diffèrent par le nombre des articles aux tarses. Ils sont aussi très-voisins des endomyques, mais leurs antennes sont en masse comprimée, perfoliée.

3. Les *endomyques* (*endomychus*, Paykull) ont quelque ressemblance avec les galéruques et les érotyles. Leur corcelet, un peu applati, est plus étroit que l'abdomen. On les trouve sous les écorces humides, dans les champignons et vesses de loup.

4. Les *coccinelles* (*coccinella*, Linn.) ont le corps hémisphérique, plat en dessous, le corcelet et les élytres lisses, polis, rebordés; leurs antennes sont en masse, comme tronquées, et guère plus longues que la tête, qui est reçue dans une échancrure du corcelet. Sous les deux états, elles se nourrissent d'insectes, et en particulier de pucerons, dont elles détruisent une grande quantité. Leurs larves ont le corps alongé, conique, formé de douze articulations, dont les trois premières portent les pattes, qui sont longues, à-peu-près d'égale grosseur dans toute leur étendue, et terminées par un seul ongle. Ces larves se servent de pattes pour porter les pucerons à la bouche. Elles se transforment à l'air libre, et se collent par l'extrémité du corps contre quelque substance solide, la tête en bas. Elles ne restent que quelques jours sous l'état de nymphe. Les coccinelles se ressemblent beaucoup pour les formes; mais leurs couleurs présentent les plus grandes différences. La plupart des espèces font exsuder de leurs articulations une humeur jaunâtre, d'une odeur désagréable, que l'on dit être propre à calmer les douleurs de dents.

5. Le genre des *scymnes* (*scymnus*, Herbst) ne diffère de celui des coccinelles que par la manière dont leur corcelet s'applique contre la base des élytres sans laisser d'intervalle ou d'échancrure. Souvent aussi leurs élytres sont recouvertes d'un duvet très-fin, et leur tête est arrondie comme dans les sphéridies, avec lesquels plusieurs auteurs les avoient placés. On n'a point encore observé leurs larves, et on ignore leur manière de vivre. Dans l'état parfait on les trouve ordinairement sur l'écorce des arbres.

N°. 143.

QUATRIEME SOUS-ORDRE ET XXII°. FAMILLE.

TRIDACTYLES ou TRIMÉRÉS (1).

Coléoptéres à trois articles à tous les tarses.

				GENRES.
A antennes	longues ;	en massue	velue, alongée.	1. *Dasycère.*
			nue, perfoliée.	2. *Eumorphe.*
		presque filiformes		3. *Endomyque.*
	plus courtes que le corcelet, lequel est	accolé aux élytres.		5. *Scymne.*
		séparé des élytres.		4. *Coccinelle.*

(1) De Τρεῖς trois, et de Μέρος partie, division.

NOTES SUR LE N°. 144.

L'ordre des ORTHOPTÈRES de M. Olivier correspond à la classe que De Géer avoit nommée DERMAPTÈRES, et que Fabricius a désignée sous le nom d'ULONATES. Quoique le caractère tiré de la conformation des ailes suffise pour faire distinguer les insectes qu'on y rapporte, nous allons exposer ici beaucoup de particularités qui autorisent cette séparation.

La plus importante est le mode de transformation. Chez les coléoptères, la larve est tout-à-fait différente de l'insecte parfait; la nymphe est fixe et immobile. Les insectes de l'ordre qui nous occupe sont au contraire agiles sous leurs trois états, et ils se nourrissent des mêmes substances. La larve n'a point d'ailes; la nymphe offre seulement des moignons, tandis que l'insecte parfait a ces parties très-développées.

D'autres considérations viennent encore à l'appui de l'établissement de cet ordre. Tous ces insectes, à l'exception du seul genre des forficules, ont les élytres molles, non réunies par une suture ou par un bord droit, et leurs ailes membraneuses ne sont point pliées sur leur longueur. La plupart ont sur la tête, entre les antennes ou au-devant, des points saillans, lisses, polis et brillans, nommés yeux lisses ou *stemmates*, qu'on n'observe dans aucun coléoptère. Chez le plus grand nombre, les jambes postérieures sont couvertes d'épines distribuées par lignes longitudinales. Presque tous se nourrissent de substances végétales, et ils ont sur le dos des mâchoires, un palpe qui leur est propre, et qu'on nomme *galette*. Quelques espèces sont privées d'ailes, et en particulier certaines femelles. Celles-ci sont ordinairement beaucoup plus grosses que les mâles, et le plus souvent elles déposent leurs œufs en tas. Les mâles, dans certaines familles, peuvent produire un son particulier en faisant frotter leurs élytres les unes sur les autres, ou en les mettant en vibration à l'aide des pattes postérieures.

NOTES SUR LE N°. 145.

La famille des LABIDOURES ne renferme qu'un seul genre, mais dont les formes sont très-remarquables. On le nomme *forficule* ou perce-oreille (*forficula*, LINN.). Leurs élytres sont à-peu-près semblables à celles des staphylins; mais quoique ces pièces soient très-courtes, elles n'en couvrent pas moins des ailes aussi longues que le corps, et propres au vol. Ces ailes membraneuses sont pliées trois fois sur leur longueur, et plissées dans toute leur largeur par un mécanisme admirable, à l'aide duquel elles s'étendent et se plient très-rapidement. Leur ventre est toujours terminé par deux crochets jouant en travers et imitant une sorte de pince dont on ignore l'usage. Leur accouplement s'opère comme celui des chiens; les deux sexes se trouvent rapprochés bout à bout. La femelle reste auprès des œufs et même des petits, qui en sortent semblables à elle-même, mais sans ailes. On les trouve ordi-

No. 144.

SECOND ORDRE. ORTHOPTÈRES (1).

Insectes à élytres ; les ailes membraneuses plissées, en longueur ; des mâchoires.

FAMILLES.

A cuisses postérieures
- beaucoup plus longues ; plus grosses ; propres au saut . . . . 27. GRYLLOÏDES.
- simples ; articles des tarses au nombre de . .
  - cinq ; corcelet
    - plus long que large. 26. ANOMIDES.
    - large, couvrant la tête. 25. BLATTES.
  - trois ; abdomen terminé en pince. 24. LABIDOURES.

(1) de Ορθος droites, et de Πτερα ailes.

No. 145.

XXIVe. FAMILLE. FORFICULES ou LABIDOURES (1).

Orthoptères à antennes en fil ; à pattes égales, terminées par trois articles, et à queue en pince.

Perce-Oreille.

(1) De Λαβις-ιδος tenaille, et de ουρα queue.

nairement sous les écorces. L'une des espèces cependant recherche de préférence le fumier desséché des chemins. Elle vole principalement sur le soir.

NOTES SUR LE N°. 146.

Les BLATTES (*blatta*, LINNÉ) forment encore un genre très-naturel et unique dans sa famille. Voilà pourquoi nous n'avons pas changé son nom, qui est analogue, par son origine à ceux que nous avons proposés pour les autres familles. Les femelles de ce genre pondent leurs œufs successivement et un à un. Cet œuf a une figure toute particulière: il est fort gros, cylindrique, arrondi aux deux extrémités et porte sur sa longueur une ligne saillante en carène. Son volume est presque aussi considérable que la moitié du ventre. Ces insectes fuient la lumière; ils courent avec la plus grande vîtesse. Plusieurs espèces vivent dans les bois : d'autres se sont établies dans nos habitations, et elles y causent beaucoup de dommage; elles détruisent les vêtemens et dévorent les comestibles.

NOTES SUR LE N°. 147.

Les orthoptères ANOMIDES sont des insectes carnassiers qui dévorent leur proie vivante. Leur port est très-singulier. Quelques-uns ressemblent à des feuilles vertes réunies en paquet de trois; d'autres à des bâtons alongés, de couleur brune ou rougeâtre; plusieurs ont la faculté de redresser en arrière le corcelet pour relever les pattes antérieures dont elles se servent comme de mains qu'elles portent à la bouche. Toutes pondent des œufs réunis en paquets et enveloppés d'une substance visqueuse disposée par lames.

1. Les *mantes* (*mantis*, LINNÉ) ont un port qui les fait aisément distinguer : leur tête est située verticalement sur le corps; elle est triangulaire, portée sur une sorte de cou. Leurs antennes varient beaucoup pour la forme et la longueur dans les diverses espèces, mais elles sont toujours insérées sur le devant de la tête.

2. Le genre *phyllie* (*phyllium*, ILLIGER) a reçu ce nom à cause de la forme particulière de ses élytres et de son abdomen qui imitent des feuilles. Aussi a-t-on nommé les espèces feuilles-ambulantes. Ce sont des insectes des régions les plus chaudes du globe.

3. Les *phasmes* (*phasma*, FAB.) sont souvent privés d'ailes. Leur corps est très-alongé et fort étroit. C'est à ce genre qu'on rapporte les plus grandes espèces d'insectes connus. On en a vu de près d'un pied de longueur. La plupart vivent en Asie et en Afrique.

N°. 146.

XXVe. FAMILLE. BLATTES (1).

Orthoptères à antennes sétacées, très-longues ; corps ovale déprimé ; corcelet large, en bouclier, couvraut la tête et l'origine des élytres ; abdomen terminé par deux pointes coniques ; hanches applaties ; tarses à cinq articles.

Blatte.

(1) De Βλαπτω je nuis, je fais tort.

N°. 147.

XXVIe. FAMILLE. DIFFORMES OU ANOMIDES (1).

Orthoptères à corps alongé ; tête dégagée ; corcelet plus long que large, formé en grande partie par la poitrine ; pattes de derrière ne servant point au saut ; tous les tarses à cinq articles.

			GENRES.
Pattes antérieures à premier article. .	en crochet formant la pince.		1. *Mante.*
	simple ; abdomen	plat ; élytres planes.	2. *Phyllie.*
		arrondi	3. *Phasme.*

(1) De Ανόμοιος singulière, bisarre ; et de Ιδεα forme.

NOTES SUR LE N°. 148.

Les *grylloïdes* ont un air de famille qui les fait aisément distinguer et qui consiste principalement dans la forme de leur corps, qui est étroit, presque cylindrique et alongé; dans la position de la tête, le plus souvent verticale et à mandibules saillantes; dans la disposition des ailes inférieures, qui sont plissées dans leur longueur et ordinairement plus longues que les supérieures; enfin dans l'alongement des pattes de derrière, et sur-tout dans le gonflement des cuisses postérieures qui leur donne la faculté de s'élancer de la surface de la terre, pour s'envoler ensuite.

Leurs antennes varient beaucoup ainsi que la forme de leurs diverses parties; ce qui donne quelque facilité pour les distinguer en genres. Les femelles sont en général beaucoup plus grosses que les mâles : elles pondent leurs œufs en tas agglutinés. La plupart des mâles produisent un son particulier en faisant résonner leurs élytres sèches, qu'ils frottent les unes sur les autres ou qu'ils font vibrer à l'aide des jambes postérieures.

1. Les *locustes* (*locusta*, FAB.) ont des antennes sétacées, très-longues. Leur tête est encapuchonnée par le corcelet, qui est toujours très-grand. Elles n'ont pas d'écusson. Leur ventre est terminé par deux pointes comme celui des blattes. Les femelles ont de plus deux lames droites ou courbées en coutelas entre lesquelles glissent les œufs.

2. Les *truxales* (*truxalis*, FAB.) ont la tête prolongée en pyramide et les antennes comprimées, courtes en proportion de celles des autres espèces de la famille et insérées au-dessus des yeux. Ce sont des insectes du midi de l'Europe et de l'Afrique.

3. Les *sauterelles* (*gryllus*, LINNÉ) ont les antennes presque cylindriques, quelquefois comprimées et même en masse dans bien des sexes. Leur corcelet ne se prolonge point en écusson entre les élytres. Ils n'ont que trois articles aux tarses.

4. Les *criquets* (*acridium*, GEOFF.) ressemblent beaucoup aux sauterelles, mais ils n'ont pas d'élytres, et leur corcelet se prolonge sur l'abdomen en une sorte d'écusson qui souvent le dépasse.

5. Les *gryllons* (*acheta*, LINNÉ, FAB.) ont les antennes sétacées comme les locustes; mais leur tête est globuleuse, presque sphérique, et leurs tarses n'ont que trois articles. Leur corcelet est un peu plus large que long. Les femelles ont une tarrière arrondie. La plupart ne sortent que le soir. Plusieurs espèces ne prennent jamais d'ailes : souvent elles n'ont que des élytres.

6. Les *tridactyles* (*tridactylus*, OLIV.) ont les antennes en fil, quoique leur forme soit à-peu-près la même que celle des gryllons. Ils fouissent la terre.

7. Les *courtillières* (*gryllo-talpa*, LINNÉ) ne diffèrent des gryllons que par les mœurs et la conformation de leurs pattes de devant dont les jambes

N°. 148.

XXVIIe. FAMILLE. GRYLLIFORMES ou GRYLLOIDES (1).

Orthoptères à cuisses de derrière longues et propres au saut.

GENRES.

Antennes
- en prisme ou en fuseau applati; tête pointue. . . . 2. *Truxale.*
- non prismatiques, en
  - fil, ou renflées à la pointe; écusson. .
    - distinct
      - simple . . . . 3. *Sauterelle.*
      - très-prolongé. 4. *Criquet.*
    - nul; tarses postérieurs trilobés. . . . . 6. *Tridactyle.*
  - soie; articles des tarses au nombre de
    - quatre; à élytres en toît. 1. *Locuste.*
    - trois; pattes antérieures
      - élargies . . 7. *Courtilière.*
      - simples . . 5. *Gryllon.*

(1) De Γρυλλος gryllon, et de Ιδεα figure.

sont élargies en triangle, dentelées et tranchantes en devant, et dont le premier article des tarses fait l'office d'un couteau.

NOTES SUR LE N°. 149.

L'ordre des NÉVROPTÈRES comprend tous les insectes à mâchoires ou sans trompe qui ont quatre ailes nues réticulées. La plupart de leurs larves se développent dans l'eau; d'autres sous le sable; un très-petit nombre à l'air libre. Cette section, quoique établie sur la forme des ailes, n'est pas très-naturelle et réunit des insectes dont les mœurs et les métamorphoses sont très-différentes dans chacune des familles. Les espèces qui vivent plusieurs jours sous l'état parfait, se nourrissent uniquement d'insectes; mais plusieurs ne prennent pas de nourriture du tout.

Afin de donner une idée exacte des insectes que cet ordre des névroptères réunit, nous allons exposer ici les généralités de chacune des familles en particulier.

Les mœurs des *stégoptères* ou des névroptères qui portent les ailes en toît sur le corps, dans le tems de leur repos, sont encore peu connues. La plupart des espèces qu'on a observées jusqu'ici ont des larves carnassières qui tendent des piéges aux insectes dont elles se nourrissent, ou qui attaquent ceux qui sont lents à la marche, et qui vivent en famille. Elles se filent un cocon sous la terre, et elles se métamorphosent en une nymphe immobile, mais dont toutes les parties sont distinctes à-peu-près comme celles des coléoptères. D'autres larves restent cachées dans le bois. Plusieurs même paroissent se développer dans l'eau. Sous l'état parfait, elles vivent peu de jours, et leur vol est court et peu élevé. Quelques individus paroissent condamnés à une stérilité absolue.

Les *agnathes* se développent dans l'eau. Ils ont quelques rapports avec les dernières familles de lépidoptères, par leur métamorphose sous l'état de larves. La plupart ont des sortes de branchies destinées à la respiration dans l'eau. Les uns ont une nymphe immobile contenue dans un fourreau; d'autres sont agiles sous les deux états. En général ces insectes, privés des moyens de subvenir à leur existence, vivent très-peu de tems sous l'état parfait. Souvent, après avoir employé plusieurs années à se développer, ils prennent leur dernière forme, deviennent propres à la génération, s'accouplent, pondent et meurent dans la même journée.

Les *odonates* ont les ailes à-peu-près d'égale étendue : toutes se ressemblent par la manière de vivre et le genre de métamorphose. Elles proviennent de larves qui vivent au fond de l'eau où elles se nourrissent de petits animaux aquatiques qu'elles saisissent à l'aide d'une pince dont est armée leur lèvre inférieure, très-protractile. Elles nagent dans l'eau par un singulier mécanisme qui tient au mode de leur respiration. Elles font pénétrer dans l'extrémité inférieure de leurs intestins et par l'orifice naturel qui sert à l'expulsion des excrémens, l'eau dans laquelle elles vivent habituellement, et elles l'en chassent quelque tems après

No. 149.

TROISIÈME ORDRE. NÉVROPTÈRES (1).

Insectes à quatre ailes nues, d'égale consistance, à nervures réticulées ; des mâchoires.

			FAMILLES.
A bouche	très-visible,	couverte par la lèvre infér.	30. ODONATES.
		à nu	28. STÉGOPTÈRES.
	à peine distincte.		29 AGNATHES.

(1) De Νευρον de nerf, et de Πτερα ailes.

comme avec une seringue. L'eau environnante résiste à ce jet, et éloigne ainsi l'insecte dans un sens absolument opposé. Tous les odonates sans exception ont une nymphe agile qui ne diffère de la larve que par les moignons d'ailes qu'on apperçoit derrière le corcelet. Pour se métamorphoser, ces insectes sortent de l'eau, leur peau se fend bientôt par le desséchement, et l'insecte parfait vole dans l'air avec la plus grande agilité, et y poursuit les petites espèces dont il se nourrit. Les organes de la génération étant placés à la base de l'abdomen dans les mâles, ceux-ci forcent les femelles à venir elles-mêmes appliquer leurs organes contre cette partie en les saisissant par le cou à l'aide d'une sorte de pince dont l'extrémité de leur ventre est armée.

NOTES SUR LE N°. 150.

Nous avons exposé les généralités de chacune des familles dans l'explication du tableau précédent. Nous allons entrer ici dans quelques détails pour chacun des genres, dont les mœurs varient beaucoup.

1. Les *fourmilions* (*myrmeleon*, LINN.) sont faciles à reconnoître sous l'état parfait à leurs antennes courtes, plus grosses au milieu, et un peu courbées en crochet; leurs ailes sont à-peu-près d'égale largeur et non plissées. Leur larve, quoique forcée de se nourrir d'insectes agiles, ne peut elle-même marcher que très-lentement et à reculons; mais ce qu'elle ne peut exécuter par force elle le fait par ruse. Elle a l'art de creuser dans le sable mobile des piéges qui ressemblent à un entonnoir évasé au fond duquel elle se tient en embuscade, les deux mandibules étendues et toujours disposée à sucer l'insecte imprudent qui vient à s'approcher des bords de la fosse fatale. Elle passe ordinairement deux ans sous cette forme de larve avant de prendre celle d'insecte parfait, qu'elle ne conserve que quelques jours seulement.

2. Les *ascalaphes* (*ascalaphus*, FAB.) ont absolument des antennes de papillons. Ils ressemblent un peu aux fourmilions; mais leurs antennes sont différentes ainsi que les ailes qui sont ordinairement très-foncées en couleur. On n'a pas encore observé leurs larves.

3. Les *termites* (*termes*, LINN.) ont les antennes en fil à articles grenus; leurs ailes forment un toit plat sur le dos des mâles et des femelles, car les neutres n'en ont pas. La plupart de ces insectes vivent en Afrique et aux Indes, en société très-nombreuse. Ils se pratiquent des espèces de cases sous la terre; ils voyagent par troupes comme les fourmis et font beaucoup de tort dans les habitations où ils pénètrent.

4. Les *psoques* (*psocus*, LAT.) qu'on nomme improprement poux de bois, ont quelque analogie avec les termites; mais en général ils restent d'une très-petite taille. Quelques espèces jouissent de la faculté de sauter. Ces insectes détruisent les vieux meubles et principalement les bois tendres.

5. Les *hémérobes* (*hemerobius*, LINN.) vivent plus d'un jour sous l'état parfait, quoique leur nom paroisse indiquer le contraire. Les femelles pondent des œufs supportés par un long pédicule. La larve qui en provient est agile, assez semblable à celle des fourmilions, mais plus alongée; elle se nourrit uniquement de pucerons qu'elle suce à l'aide de ses mandibules, percées à l'extrémité et creuses à leur intérieur comme celles des araignées.

6. On ignore encore les mœurs des *panorpes* (*panorpa*, LINN.) ; on sait seulement que sous l'état parfait elles se nourrissent d'insectes qu'elles saisissent au vol et dévorent tout vivans. Leurs ailes sont étroites et alongées, presque horisontales. La plupart ont la bouche à l'extrémité d'une

N°. 150.

XXVIIIe. FAMILLE. TECTIPENNES OU STÉGOPTÈRES (1).

Névroptères à bouche découverte et à parties très-distinctes.

Articles des tarses au nombre de					ORDRES.
cinq ; à antennes	renflées ; en	fuseau.			1. *Fourmilion.*
		masse			2. *Ascalaphe.*
	non renflées ; en	soie			5. *Hémérobe.*
		fil ; bouche	en bec . .		6. *Panorpe.*
			ordinaire.		8. *Semblide.*
moins de cinq,	quatre ; antennes filiformes				7. *Raphidie.*
	moins de quatre,	trois ; queue	à filets distincts.		9. *Perle.*
			sans filets		3. *Termite.*
		deux seulement			4. *Psoque.*

(1) De Στέγος toît, ce qui recouvre, et de Πτερα ailes.

sorte de bec. M. Latreille a nommé *némoptères* les espèces qui ont les ailes alongées, linéaires et qu'on trouve en Afrique et en Asie.

7. Les *raphidies* (*raphidia*, LINN.) ont le corcelet très-alongé, la tête arrondie, libre en arrière où elles sont articulées sur une sorte de cou. Elles ont quelque ressemblance avec les mantes. Leur larve se nourrit d'insectes ainsi que leur nymphe qui est agile et qu'on trouve dans les crevasses des arbres.

8. Les *semblides* (*semblis*, FAB.) ont les ailes en toît plane à la base, et la tête horisontale.

9. Les *perles* (*perla*, GEOFF.) ressemblent un peu aux semblides, mais leurs ailes forment une sorte de gaine ou corps; elles ont trois yeux lisses et trois articles seulement aux tarses. On présume que leurs larves se développent dans l'eau.

NOTES SUR LE N°. 151.

Les AGNATHES n'ont point les organes de la mastication assez développés pour pouvoir saisir la nourriture solide, ni d'organes propres à sucer les liquides : aussi vivent-ils très-peu de tems sous l'état parfait.

1. Les *éphémères* (*ephemera*, LINN.) ont quatre ailes dont les supérieures se relèvent perpendiculairement, et les inférieures sont plus petites ; leurs antennes sont excessivement courtes, terminées par une soie ; leurs yeux souvent très-gros ; leur ventre terminé par deux ou trois soies très-longues, et leurs pattes antérieures très-développées. Leurs larves vivent dans l'eau ou sous la vase des rivières : elles ont des branchies. Leur nymphe est agile. L'insecte parfait qui en sort éprouve encore une mue dans l'air avant de s'accoupler.

2. Les *phryganes* (*phryganea*, LINN.) ont reçu ce nom de l'habitude qu'ont les larves de ce genre de recouvrir de petits morceaux de bois ou d'autres substances étrangères les fourreaux qu'elles se filent à la manière des teignes. Elles se nourrissent principalement de végétaux aquatiques. Leur nymphe, après être restée quelque tems immobile dans son étui, devient tout-à-coup agile et peut vivre quelque tems dans l'eau jusqu'à ce que, trouvant les moyens de s'accrocher et de s'exposer à l'air, sa peau se dessèche, se fende et laisse sortir l'insecte parfait qui paroît avec des antennes en soie, souvent plus longues que le corps qu'il met continuellement en mouvement. Elles volent le soir en troupes innombrables sur les bords des eaux.

NOTES SUR LE N°. 152.

Les libelles ou ODONATES forment une classe particulière dans le système entomologique de M. Fabricius. Nous en avons exposé les caractères dans le développement des familles qui composent cet ordre.

1. Les *libellules* ou *demoiselles* (*libellula*, LINN.) portent les ailes horisontalement dans le repos. Leurs larves sont en général larges, applaties ; leur ventre est terminé par cinq pointes qui s'appliquent les unes contre les autres en formant un cône ; leur lèvre inférieure présente une conformation toute particulière : elle est alongée, pliée ou coudée trois fois sur sa longueur, armée en avant des deux crochets que nous avons décrits. Leur nymphe est agile comme la larve.

2. Les *agrions* (*agrion*, FAB.) portent les ailes perpendiculairement sur le dos, dans l'état parfait ; leurs yeux globuleux augmentent beaucoup l'étendue transversale de leur tête. Leur larves sont moins larges, moins trapues et moins lentes que celles des libellules ; elles nagent avec agilité à l'aide de lames plates, élargies en forme de feuilles qui leur servent de rame et qui sont situées à l'extrémité de l'abdomen. Leurs mœurs sont les mêmes que celles des libellules.

No. 151.

XXIXe. FAMILLE. BUCCELLÉS ou AGNATHES (1).

Névroptères à bouche très-petite, distincte seulement par les palpes.

			GENRES.
A antennes	plus courtes que la tête.	1.	*Ephémère.*
	plus longues que la tête	2.	*Phrygane.*

(1) De 'A privatif, et de Γναθος mâchoire.

No. 152.

XXXe. FAMILLE. LIBELLES ou ODONATES (1).

Névroptères à bouche très-visible, couverte par la lèvre inférieure; à antennes très-courtes en soie.

			GENRES.
A tête	sphérique; presque aussi longue que large.	1.	*Libellule.*
	large, transverse.	2.	*Agrion.*

(1) De Οδȣς dent, et de Γναθος mâchoire.

NOTES SUR LE N°. 153.

L'ordre des HYMÉNOPTÈRES correspond à la classe des synistates, de M. Fabricius. Il comprend tous les insectes qui, munis d'une bouche propre à diviser les matières solides, portent quatre ailes membraneuses dont les principales nervures sont disposées sur la longueur; leurs ailes inférieures sont toujours plus étroites et plus courtes que les supérieures, et toutes deux s'accrochent dans l'extension de manière à ne former qu'un seul plan. Les hyménoptères ont cinq articles aux tarses. Chez la plupart des femelles l'abdomen est terminé par une tarrière qui sert de conduit aux œufs. D'autres, et plusieurs mâles, offrent dans cette partie un aiguillon rétractile qui inocule, par la piqûre, un liquide dont l'introduction produit une douleur très-vive.

Cet ordre peut être naturellement divisé en deux grandes sections correspondant aux deux premières du tableau. Tous les UROPRISTES proviennent d'une larve qui ressemble à une chenille; elle est munie de pattes et peut subvenir elle-même à sa subsistance; elle ne connoît pas ses parens. Dans toutes les autres familles, les larves sont sans pattes; elles ressemblent à des vers mous, et leurs parens sont souvent obligés de les nourrir.

Sous ce rapport, l'ordre des hyménoptères présente la plus grande différence dans les diverses familles. Ainsi les MELLITES et les PTÉRODIPLES nourrissent leurs larves avec le pollen et le sucre des végétaux; et il y a parmi eux des femelles condamnées à une stérilité absolue, mais que le sentiment de l'amour maternel porte à se charger de l'éducation des petits venant d'une ou de plusieurs familles fécondes. Chez d'autres, tels que les MYRMÈGES, les femelles neutres, étant constamment privées des ailes et ne pouvant aller dans les fleurs, sucent le ventre des pucerons pour absorber la matière sucrée qui en exsude, recueillent sur la terre, sur les végétaux où elles grimpent, toutes les matières nutritives qui leur conviennent et qu'elles transportent dans la demeure où elles vivent en commun et sous une sorte de gouvernement.

Les ORYCTÈRES et les ANTHOPHILES attaquent les insectes, leur ôtent la faculté de se mouvoir en les piquant de leur aiguillon, et lorsqu'elles les ont ainsi paralysés elles les ensevelissent auprès de l'œuf qui doit perpétuer leur race, et qui, ne tardant pas à éclore, pénètre sans résistance ces corps d'insectes à demi-privés de la vie, mais qui, par cela même, se conservent sans altération.

D'autres, comme les NÉOTTOCRYPTES, déposent leurs œufs sous l'épiderme ou dans le tissu même des végétaux : les plaies qu'ils produisent attirent dans cet endroit les sucs qui s'extravasent, produisent des tumeurs ou des galles dans l'intérieur desquelles les petites larves se nourrissent et se développent.

Enfin les ENTOMOTILLES offrent des mœurs encore plus surprenantes. Les femelles déposent leurs œufs à la surface ou dans l'intérieur du corps, des œufs, des arves ou des nymphes des autres insectes. Le petit ver apode qui en provient se nourrit d'abord de la graisse de l'insecte; ensuite il attaque les organes les plus importans et détruit la vie de l'animal dans lequel il se développe en parasite.

N°. 153.

QUATRIÈME ORDRE. HYMÉNOPTÈRES (1).

Insectes à mâchoire ; à quatre ailes nues, veinées sur la longueur.

Ventre						Genres.
sessile ; une tarrière dans les femelles ; antennes non brisées						39. UROPRISTES.
pédiculé ; à lèvre infér.	plus longue que les mandibules ; ventre à pédicule très-court.					31. MELLITES.
	courte ; abdomen	concave en-dessous, se roulant en boule ; corps métallique.				33. CHRYSIDES.
		non concave ; ailes supérieures. . . .	doublées sur la longueur ; à antennes brisées. . .			32. PTÉRODIPLES.
			non doublées ; antennes. . .	brisées ou filiformes ; ventre arrondi.		36. MYRMÉGES.
				ni brisées, ni en fil ; à articles au nombre de	13 au plus ; abdomen arrondi, conique.	34. ANTHOPHILES.
					13 au plus ; abdomen comprimé, renflé . .	38. NÉOTTOCRYPTES.
					plus de 13, 14 à 17.	37. ORYCTÈRES.
					plus de 13, 17 à 30.	35. ENTOMOTILLES.

(1) De Υμὴν-ένος membrane, et de Πτερὰ ailes.

NOTES SUR LE No. 156.

Les CHRYSIDES, vulgairement appelées guèpes dorées, diffèrent des duplicipennes par leurs antennes qui sont en fil et non en masse; par la forme de l'abdomen qui est concave en-dessous; par celle du corcelet qui est ici formé de deux pièces visibles du côté du dos. On ne connoît pas encore très-bien leurs mœurs.

Les *parnopès* (*parnopes*, LAT.) ont les anneaux de l'abdomen à-peu-près d'égale longueur entre eux, les tarses de devant fortement ciliés, et une petite pièce écailleuse en forme d'omoplate à la base de l'aile.

NOTES SUR LE No. 157.

La famille des ANTHOPHILES se sépare très-facilement de celle des abeilles ou mellites par la brièveté de la langue, qui ne dépasse pas les mandibules; des chrysides, qui ont le ventre concave en-dessous; des myrmèges, dont les antennes sont coudées; des entomotilles et des oryctères, qui ont plus de treize articles aux antennes; des cryptolarves, qui ont l'abdomen comprimé et les cuisses renflées; enfin des uroptères, qui ont le ventre sessile. C'est donc une famille très-naturelle. Tous les insectes qu'elle comprend vivent sur les fleurs dans l'état parfait; ils font leur nid dans la terre; ils ne ramassent ni miel ni cire; ils sont au contraire carnassiers en apparence, car ils attaquent les autres insectes, les mettent à mort et les emportent avec eux pour en nourrir leurs larves, qui n'auroient aucun moyen de les saisir.

1. Les *philanthes* (*philanthus*, FAB.) ont les antennes renflées en fuseau, les yeux un peu échancrés, la tête portée sur un prolongement du corcelet; les tarses et les jambes de devant ciliés.

2. Les *scolies* (*scolia*, FAB.) ont le corps velu; l'abdomen très-alongé; les yeux fort échancrés; les ailes souvent épaisses et colorées; les tarses et les jambes ciliés, et par là propres à fouir le sable.

3. Les *crabrons* (*crabro*, LINN.) sont faciles à reconnoître à leur tête carrée, plus large que le corcelet; à leurs yeux rapprochés en devant et en bas; à leurs antennes placées entre les yeux; à leur chaperon couvert de poils courts, satinés, brillants comme métalliques, argentés ou dorés. Les mâles de plusieurs espèces ont les jambes antérieures dilatées en bouclier.

4. Les *mellines* (*mellinus*, FAB.) ont aussi la tête plus large que le corcelet; leurs yeux sont distans, non échancrés.

N°. 156.

XXXIIIe. FAMILLE. CHRYSIDES (1).

Hyménoptères à abdomen concave en dessous ; à lèvre inférieure de la longueur des mandibules ; corps métallique.

		GENRES.
Anneaux antérieurs de l'abdomen	de même grandeur. .	1. *Parnopès.*
	de grandeur inégale.	2. *Chrysis.*

(1) De Χρυσος d'or, et de Ιδεα forme.

N°. 157.

XXXIVe. FAMILLE. FLORILÈGES ou ANTHOPHILES (1).

Hyménoptères à abdomen pédiculé, arrondi, conique ; à lèvre inférieure de la longueur des mandibules ; à antennes non brisées, de treize articles au plus.

			GENRES.
Antennes	renflées ; abdomen	lisse.	1. *Philanthe.*
		velu.	2. *Scolie.*
	filiformes ; chaperon	métallique.	3. *Crabron.*
		non métallique . .	4. *Melline.*

(1) De Ανθος fleurs, et de Φιλεω j'aime.

NOTES SUR LE N°. 158.

Les larves des INSECTIRODES se développent dans l'intérieur du corps des autres insectes qu'elles rongent en ménageant avec grand soin les organes digestifs qui doivent leur fournir les sucs dont elles se nourrissent. Ce n'est que lorsqu'elles sont sur le point de se métamorphoser, et souvent même en sortant du corps où elles vivoient en parasites, qu'elles produisent la mort de la chenille ou de la nymphe. Les insectes de cette famille présentent, comme on le voit, d'après ce court exposé, des mœurs très-curieuses à observer.

1. Les *ichneumons* (*ichneumon*, LINN.) ont reçu ce nom pour retracer l'activité avec laquelle ils paroissent rechercher les insectes dans lesquels ils doivent déposer leurs œufs. Leurs longues antennes sont dans une vibration continuelle : les femelles ont ordinairement une longue tarrière composée de trois filets entre lesquels s'observe un petit conduit qui sert au passage des œufs. Leur abdomen est pétiolé, cylindrique, inséré à la partie inférieure du corcelet.

1. Les *foenes* (*foenus*, FAB.) ont les antennes dirigées en avant; leur abdomen est alongé, comprimé en faucille, inséré sur le dos du corcelet; leur tête est portée sur une sorte de cou, et leurs pattes postérieures ont les jambes terminées un peu en massue.

5. Les *évanies* (*evania*, FAB.) ressemblent aux foenes, mais leur abdomen est court, ovale ou triangulaire ; leur tête est sessile, et leurs pattes de derrière non en massue quoique très-alongées.

4. Les *ophions* (*ophion*, FAB.) ont les antennes en soie, de la longueur du corps, et l'abdomen alongé, pétiolé, comprimé, courbé en faucille, terminé en massue; la tarrière des femelles est très-courte.

5. Les *banches* (*banchus*, FAB.) ont les antennes sétacées, le ventre comprimé, sessile et pointu.

NOTES SUR LE N°. 159.

Les MYRMÈGES forment une petite famille d'insectes parmi lesquels certains individus paroissent condamnés à une stérilité complette : cependant ils sont chargés du soin d'élever la postérité de quelques femelles et les larves d'un grand nombre de mâles qui ne doivent vivre que quelques jours et le tems nécessaire pour féconder les femelles.

1. Les *doryles* (*dorylus*, FAB.) sont des insectes d'Afrique, encore peu connus. Leur abdomen est déprimé, courbé en faucille, articulé sur un premier anneau à trois angles.

2. Les *fourmis* (*formica*, LINN.) ont plusieurs nœuds ou une écaille à la base de l'abdomen, qui n'a point d'aiguillon.

3. Les *mutilles* (*mutilla*, FAB.) ressemblent aux fourmis, mais elles n'ont pas d'écailles à la base de l'abdomen. et tout leur corps est le plus souvent velu.

N°. 158.

XXXVe. FAMILLE. INSECTIRODES ou ENTOMOTILLES (1).

Hyménoptères à abdomen pédiculé, non concave en dessous; à lèvre inférieure de la longueur des mandibules; à antennes non brisées, de dix-sept à trente articles.

				GENRES.
Antennes	filiformes; abdomen	long; tête portée sur un cou.		2. *Fœne.*
		court; tête sessile.		3. *Evanie.*
	sétacées; abdomen	cylindrique		1. *Ichneumon.*
		comprimé,	pointu.	4. *Ophion.*
			sessile	5. *Banche.*

(1) De Εντομὸν insecte, et de Τιλλω je ronge, je détruis.

N°. 159.

XXXVIe. FAMILLE. FORMICAIRES ou MYRMÈGES (1).

Hyménoptères à abdomen pédiculé, arrondi; à lèvre inférieure de la longueur des mandibules; à antennes brisées, filiformes.

			GENRES.
Abdomen	presque sessile,		1. *Doryle.*
	à pétiole	long, noueux ou écailleux	2. *Fourmi.*
		court, sans nœud ni écaille	3. *Mutille.*

(1) De Μυρμηξ fourmi.

NOTES SUR LE N°. 160.

Quoique nous ayons désigné sous le nom particulier de fouisseurs les insectes de cette famille, ce ne sont pas les seules espèces d'hyménoptères qui creusent la terre pour y déposer leurs larves; les bembèces, de la famille des mellites, tous les anthophiles, la plupart des myrmèges, ont les mêmes habitudes.

1. Les *tiphies* (*tiphia*, Fab.) ressemblent aux fourmis, mais elles n'ont pas, comme elles, les antennes brisées, ni une écaille sur le pédicule de l'abdomen, qui est ovale, et dont le premier anneau est concave.

2. Les *larres* (*larra*, Fab.) ont les antennes en soie, se roulant en spirale à la pointe. Leur tête, plus large que le corcelet, a souvent le chaperon brillant, comme métallique.

4. Le genre *pompile* (*pompilus*, Fab.) comprend toutes les espèces de sphèges dont l'abdomen est à pédicule très-court et presque sessile.

4. Les *sphèges* (*sphex*, Linn.) ont les antennes presqu'en fil, insérées entre les yeux et vibratiles, comme chez les ichneumons. Leurs ailes sont courtes, en comparaison de l'abdomen; elles sont toujours un peu étalées dans le repos. Leurs quatre pattes postérieures sont extrêmement alongées, leur front est plat, et le premier anneau de leur abdomen arrondi.

NOTES SUR LE N°. 161.

Les néottocryptes ont quelque rapport avec les ichneumons par les mœurs; mais la plupart déposent leurs œufs dans le tissu des plantes vivantes, sur lesquelles ils produisent des végétations monstrueuses.

1 et 2. Les *leucopsides* (*leucopsis*, Fab.) et les *chalcides* (*chalcis*, Fab.) ont à-peu-près les mêmes formes et les mêmes mœurs; mais chez les femelles des premières, la tarrière se recourbe sous le ventre. Leurs larves se développent dans l'intérieur du corps des insectes, comme celles des insectirodes.

3. Les *diplolèpes* (*diplolepis*, Geoff.) ont les antennes droites presqu'en fil, la tête arrondie, sessile, l'abdomen comprimé et la tarrière en spirale.

4. Les *diapries* (*diapria*, Lat.) ont les articulations des antennes grenues, la tête alongée ou globuleuse, et les ailes presque sans nervures.

5. Les *cynips* (*cynips*, Geoff.) ont les antennes coudées, grossissant vers l'extrémité, le corps court, renflé, brillant, et les pattes postérieures le plus souvent propres au saut.

6. Les *eulophes* (*eulophus*, Geoff.) ne diffèrent des espèces du genre précédent que par leurs antennes, qui sont branchues ou en peigne.

N°. 160.

XXXVIIe. FAMILLE. FOUISSEURS ou ORYCTÈRES (1).

Hyménoptères à abdomen pédiculé ; à lèvre inférieure de la longueur des mandibules ; à antennes non brisées, de 14 à 17 articles.

				GENRES.
Antennes	filiformes			1. *Tiphie.*
	sétacées ; abdomen	déprimé.		2. *Larre.*
		arrondi ; à pétiole . .	très-court. .	3. *Pompile.*
			très-long. . .	4. *Sphège.*

(1) de Ορυκτὴρ qui fouit la terre.

N°. 161.

XXXVIIIe. FAMILLE.

ABDITOLARVES ou NÉOTTOCRYPTES (1).

Hyménoptères à abdomen pédiculé, applati ou renflé ; à lèvre inférieure de la longueur des mandibules ; à antennes non brisées, de 13 articles au plus ; à cuisses souvent renflées.

				GENRES.
Antennes	droites, filiformes ; abdomen	arrondi		2. *Chalcide.*
		comprimé.		3. *Diplolèpe.*
	brisées ; renflées	à leur pointe ;	tête sessile. . . .	5. *Cinips.*
			tête sur un cou.	4. *Diaprie.*
		du sommet à la base.		1. *Leucopside.*
	branchues ou pectinées.			6. *Eulophe.*

(1) De Νεοττος petit animal dans l'enfance, et de Κρυπτος cachée.

NOTES SUR LE N°. 162.

Les UROPRISTES, qu'on a longtems désignés sous le nom de mouches à scies, forment une famille tellement distincte des autres hyménoptères, qu'on les réunira probablement par la suite en un ordre particulier. Leur abdomen, tout-à-fait sessile ou appliqué par une large base contre le corcelet, et la tarrière en scie que les femelles portent à l'extrémité du ventre, forment leur caractère extérieur le plus saillant. Leurs larves sont des espèces de chenilles qui ont plus de dix-huit pattes, et rarement au-delà de vingt-deux. Leur tête est assez semblable à celle des larves des lépidoptères; comme la plupart des chenilles, elles ont des filières près de la bouche pour se construire un double cocon, dont l'extérieur est composé de fils élastiques, coriaces, et l'intérieur d'un grand nombre de couches ou de tuniques concentriques très-fines, appliquées les unes sur les autres, comme autant de membranes très-minces.

La tarrière qui termine le ventre des femelles de cette famille est destinée à produire une petite incision sous les écorces, et à y introduire un œuf. Lorsqu'il y est une fois placé, l'insecte fait couler dans la plaie une humeur qui s'oppose à la consolidation des bords séparés. La petite chenille qui en provient cherche elle-même sa nourriture, qui consiste dans les feuilles de l'arbre ou de la plante sur laquelle la mère l'avoit déposée.

1. Le genre *orysse* (*oryssus*, LAT.) a les antennes en fil, la tête grosse, arrondie, sessile, l'abdomen arrondi à l'extrémité, sans tarrière apparente. On ne connoît pas encore leurs mœurs.

2. Les *urocères* (*urocerus*, GEOFF.) ont les antennes en fil, un peu plus minces à l'extrémité, la tête arrondie, très-grosse, et le ventre terminé par une pointe en forme de corne, qui sert de gaîne à une longue tarrière, toujours saillante dans les femelles.

3. Les *sirèces* (*sirex*, FAB.) ont les antennes grossissant insensiblement, la tête portée sur une sorte de cou, l'abdomen mou, cylindrique ou comprimé, dont le dernier anneau n'est point prolongé.

4. Dans les *cymbèces* (*cymbex*, OLIV.), les antennes sont en masse, comme chez les papillons; leur abdomen est mou, arrondi, la partie supérieure de leur corcelet est marquée de lignes enfoncées, longitudinales, et leur écusson est remplacé par deux tubercules.

5. Les *tenthrèdes* (*tenthredo*, LINN.) présentent les plus grandes différences dans la forme des antennes; leur tête est carrée, leur corcelet quadrillé, comme chiffonné; leur abdomen est très-mou et cylindrique. On a séparé de ce genre, sous des noms différens, quelques espèces que nous allons indiquer. Ainsi on a nommé *hylotomes* les espèces qui, comme la tenthrède de la rose, paroissent n'avoir que trois articles aux antennes; on a appelé *lophyres* les espèces qui ont les antennes pectinées,

N°. 162.

XXXIX°. FAMILLE. SERRICAUDES ou UROPRISTES (1).

Hyménoptères à ventre sessile, terminé par une tarrière dans les femelles ; à antennes non brisées.

GENRES.

- Antennes
  - presqu'en fil ou en soie; tête sessile. . . . . .
    - carrée. . . . . 5. *Tenthrède.*
    - arrondie; ventre à dernier anneau. .
      - prolongé. 2. *Urocère.*
      - arrondi. . 1. *Orysse.*
  - ni filiformes ni sétacées,
    - grossissant au bout; tête sur un col. . 3. *Sirèce.*
    - en massue, arrondie, tête sessile . . . 4. *Cymbèce.*

(1) De Ουρα queue, et de Πρίστης qui coupe avec la scie.

comme celles du pin, et *mégalodontes*, celles qui, à ce premier caractère tiré des antennes, joignent de longues mandibules, fourchues à leur extrémité, etc.

NOTES SUR LE N°. 163.

Le nom d'HÉMIPTÈRES ne donne pas une idée exacte des insectes auxquels on l'applique, puisque deux familles de cet ordre n'ont point d'élytres, et seroient de véritables névroptères s'ils n'avoient un *bec* articulé. On nomme ainsi la bouche, qui fait le caractère essentiel de ces animaux. C'est un tube composé de plusieurs pièces, qui vont en diminuant de grosseur de la base à la pointe, et dans l'intérieur duquel sont contenues des soies fines et aigues, ordinairement au nombre de trois. Jamais il n'est accompagné de palpes. Dans l'état de repos, ce bec est le plus souvent plié sous le ventre entre les pattes; mais lorsque l'insecte l'emploie pour sucer, il peut se relever presqu'à la perpendiculaire.

Cet instrument réunit en même tems les propriétés du syphon et du tube capillaire. Il est garni d'une arme qui le fait pénétrer, et qui tient lieu d'aiguille ou de lunette. La gaîne qui loge ces soies présente ordinairement une rainure du côté du ventre, et c'est là qu'on peut les observer. Au premier apperçu, quand on fait sortir ces soies de la rainure où elles glissent, on croiroit qu'il n'y en a qu'une seule; mais elles sont juxtaposées. Deux d'entr'elles sont canaliculées, et forment une sorte de gaîne secondaire à la troisième, qui est cylindrique et d'une finesse extrême. Chacune de ces soies est attachée à un muscle qui en enveloppe la base, et qui peut le faire agir isolément. Celle du milieu peut s'alonger davantage, et paroît destinée à produire la première plaie. C'est par le mouvement rapide de celle-ci dans le petit conduit, que les humeurs des plantes ou des animaux, sucées par l'insecte, montent dans son œsophage.

Les hémiptères subissent à-peu-près les mêmes métamorphoses que les orthoptères. Ils sont agiles sous les trois états de larve, de nymphe et d'insecte parfait. Souvent les larves ne diffèrent de ce dernier que par le défaut ou le non développement des ailes; de sorte que les principaux changemens ne sont pour ainsi dire que des mues, l'animal ne cessant ses mouvemens et ses autres actions que pour quelques heures. C'est dans cet ordre qu'on observe le plus grand nombre d'espèces qui restent aptères, avec ou sans élytres.

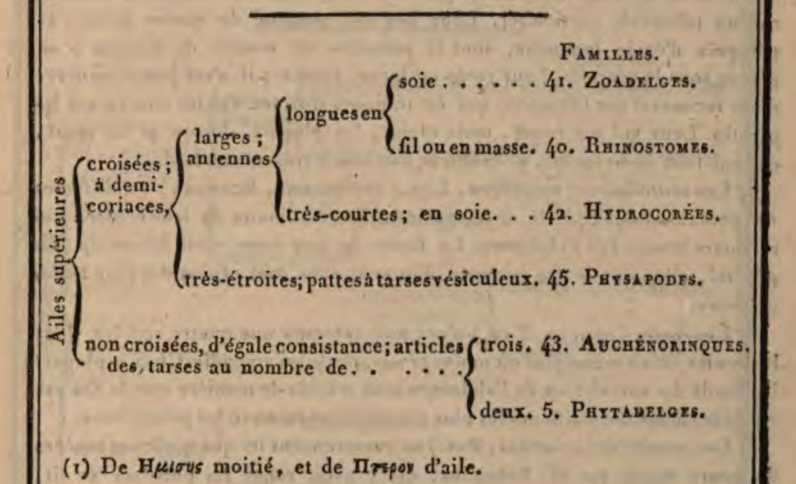
Les mœurs ne sont pas les mêmes dans les diverses familles. Il est remarquable que, parmi les espèces qui ont des ailes supérieures croisées l'une sur l'autre, et le plus souvent minces à l'extrémité, toutes celles dont les antennes sont en soies longues ou courtes, soit qu'elles vivent dans l'eau ou sur la terre, ne se nourrissent que des humeurs des animaux; tandis que celles qui les ont alongées, en fil ou en masse, sucent toutes, et sans exception, les humeurs des végétaux.

Les espèces qui n'ont pas les ailes croisées diffèrent, sous plusieurs autres rapports, des véritables hémiptères. Aussi de Géer en avoit-il formé la cinquième classe de son premier ordre. Quelques uns, comme les pucerons,

N°. 163.

CINQUIÈME ORDRE. HÉMIPTÈRES (1).

Insectes à quatre ailes ; sans mâchoires ; munis d'un bec articulé ; sans palpes.



(1) De Ημισυς moitié, et de Πτερον d'aile.

produisent des petits vivans, ou dont les œufs sont éclos dans l'intérieur du corps. Souvent un seul accouplement suffit pour plusieurs générations. La plupart vivent en sociétés nombreuses. C'est dans cette seule section qu'on trouve des espèces qui sautent.

NOTES SUR LE N°. 164.

Les hémiptères RHINOSTOMES ont tous, à la vérité, le bec à l'extrémité antérieure de la tête; mais leur caractère essentiel réside dans la forme des antennes, qui ne sont point en soie. Ils ont entre eux la plus grande analogie par les mœurs. On les trouve ordinairement sur les plantes, dont ils sucent la sève, sous les trois états de larves, de nymphes et d'insectes parfaits.

1. Les *pentatomes* (*pentatoma*, LAM.) correspondent aux punaises de la plupart des auteurs. Elles ont reçu le nom qu'elles portent à cause du nombre des articles de leurs antennes, qui sont en général fort longues, insérées sur un tubercule particulier. Leur bec est composé de quatre pièces, à-peu-près d'égale longueur, dont la première est coudée de manière à se placer sous le corcelet. Leur corps est large, applati; il n'est jamais entièrement recouvert par l'écusson, qui est toujours distinct. On les trouve sur les plantes. Leur vol est court, mais rapide. La plupart, lorsqu'on les saisit, cessent tout mouvement, et exhalent une odeur très-désagréable.

2. Les *scutellaires* (*scutellera*. LAM.; *thyreocoris*, SCHRANK) ne diffèrent des pentatomes que par le développement extraordinaire de leur écusson qui recouvre tout-à-fait l'abdomen. La forme de leur corps varie beaucoup. En général, elles ont le dos convexe. Souvent elles sont ornées des plus belles couleurs.

3. Les *corées* (*coræus*, FAB.) n'ont aux antennes que quatre articles, dont le dernier est en masse plus ou moins grosse, ovale ou arrondie. Chez la plupart les bords du corcelet ou de l'abdomen sont relevés de manière que le dos est concave. Elles ont d'ailleurs les plus grands rapports avec les pentatomes.

4. Les *acanthies* (*acanthia*, FAB.) ne comprennent ici que quelques espèces du genre établi par M. Fabricius, qui y avoit rangé les punaises de lit, de la famille suivante, et beaucoup d'espèces de notre genre corée. Les unes vivent sur le bord des eaux; elles ont le corps un peu convexe, leurs yeux sont très-gros, et les deux derniers articles de leurs antennes sont un peu plus gros; d'autres ont les antennes filiformes, légèrement applaties, mais non épineuses. On les trouve sous les écorces des arbres. Enfin, plusieurs ont les antennes arrondies, à articles épineux ou velus, et le plus souvent on remarque des crêtes ou des lignes saillantes sur leur corcelet et leurs élytres; celles-là se trouvent ordinairement sur les fruits.

5. Les *lygées* (*lygæus*, FAB.) ont les antennes filiformes, à articles arrondis, au nombre de quatre. Leur corps est plat en dessus, caréné en dessous, alongé et étroit. Leur tête est portée sur une sorte de cou. On peut les diviser en espèces qui ont le corcelet épineux, et les cuisses ou les pattes postérieures gonflées ou dilatées. La plupart de ces espèces sont des climats chauds; les autres ont le corcelet non épineux et les pattes postérieures simples. On peut les subdiviser encore par la couleur des élytres, qui sont tachetées de rouge dans un grand nombre.

N°. 164.

XL°. FAMILLE. FRONTIROSTRES ou RHINOSTOMES (1).

Hémiptères à élytres demi-coriaces ; à bec paroissant naître du front ; à antennes longues non en soie, et à tarses propres à marcher.

GENRES.

Antennes en
- fil, articles au nombre de..
  - cinq; écusson
    - large, couvrant tout le dos. 2. *Scutellaire.*
    - ne couvrant pas tout le dos. 1. *Pentatome.*
  - quatre; pattes
    - très-longues. . . . . . 6. *Gerre.*
    - médiocres; à antennes. .
      - courtes. 4. *Acanthie.*
      - longues. 5. *Lygée.*
- masse ; corps
  - très-étroit, alongé . . . . 7. *Podicère.*
  - large, non linéaire. . . . . 3. *Corée.*

(1) De Ῥὶν, ῥινὸς nez, et de Στομα bouche.

6. Les *gerres* (*gerris*, FAB.), qui sont ceux que M. Fabricius avoit d'abord nommés ainsi, ressemblent aux lygées; mais leurs pattes sont excessivement grêles et longues, et leur corps est alongé, très-étroit.

7. Les *podicères* (*podicerus*) sont ainsi nommés parce que leur antennes en masse sont très-alongées et coudées, et que l'insecte s'en sert comme de pattes. Ils ressemblent d'ailleurs aux gerres et aux ploières de la famille suivante, à laquelle ils semblent conduire.

NOTES SUR LE No. 165.

Les ZOADELGES sont les espèces de punaises qui se nourrissent uniquement du sang des animaux. On les reconnoît aisément à leurs antennes alongées, terminées par une soie ou par un article beaucoup plus mince à son extrémité.

1. Les *mirides* (*miris*, FAB.) ressemblent un peu aux lygées par la forme du corps et le nombre des articles aux antennes; leurs yeux sont en général fort gros, et leurs pattes grêles et alongées. Ils courent très-vite sur les plantes, où on les trouve souvent occupés à sucer les insectes mous dont ils se nourrissent.

2. Les *punaises* (*cimex*, LINNÉ; *acanthia*, FAB.) ont le corps ovale, très-applati, cinq articles aux antennes, et le corcelet en croissant recevant la tête. On n'en a encore observé qu'une seule espèce, qui attaque pendant la nuit l'homme et certains oiseaux, en particulier les hirondelles.

3. Le nom de *réduve* (*reduvius*, FAB.) a été donné au genre qui nous occupe, parce que les larves de la plupart des espèces se couvrent d'ordures pour ne point être apperçues des insectes dont ils se nourrissent.

4. Les *ploières* (*ploiera*, SCOPOLI) ressemblent aux gerres et aux podicères par la forme du corps. On les trouve sur les murailles, dans les lieux humides.

5. Les *hydromètres* (*hydrometra*, LAT.; *aquarius*, SCHELLEMBERG) sont encore plus déliées que les ploières. Elles n'ont point d'ailes, et marchent ordinairement sur l'eau. C'est à ce genre qu'on rapporte la punaise aiguille de Geoffroy.

NOTES SUR LE No. 166.

La famille des HYDROCORÉES ou des punaises d'eau, se distingue des autres par la brièveté des antennes, qui sont en soie et à peine sensibles dans quelques espèces, et en outre par l'applatissement des tarses, qui n'ont ordinairement que deux articles.

1. Les *ranatres* (*ranatra*, FAB.) ont le corps alongé, linéaire, terminé par de longs filets réunis, qui forment une tarrière; leurs antennes sont courtes, fourchues, insérées dans l'angle de l'œil, qui est saillant et fort gros.

2. Les *nèpes* (*nepa*, GEOFF.) ne diffèrent des ranatres que par la forme de leurs corps, qui est applati, ovale.

3. Les *naucores* (*naucoris*, GEOFF.) n'ont pas de filets à l'anus. La forme de leurs pattes et leur écusson les distinguent des genres suivans.

4. Les *notonectes* (*notonecta*, LINN.) nagent habituellement sur le dos, ainsi que leur nom l'indique. Leur corps est alongé, convexe du côté du dos, plat en dessous.

5. Les *sigares* ou *corises* (*sigara*, FAB.) ne diffèrent des notonectes que par la forme des pattes de devant.

N°. 165.

XLIe. FAMILLE. SANGUISUGES ou ZOADELGES (1).

Hémiptères à élytres demi-coriaces ; à bec paroissant naître du front ; à antennes longues, terminées par un article plus grêle ; à pattes propres à marcher.

				ORDRES.
A bec	arqué ; corps	linéaire ;	des ailes.	4. *Ploière.*
			pas d'ailes.	5. *Hydromètre.*
		non linéaire.		3. *Réduve.*
	plié ; corps	alongé		1. *Miride.*
		plat, ovale.		2. *Punaise.*

(1) De Ζῶον animal, et de Αθελγω je suce.

N°. 166.

XLIIe. FAMILLE. RÉMITARSES ou HYDROCORÉES (1).

Hémiptères à élytres dures, coriaces ; à bec paroissant naître du front ; à antennes sétacées, très-courtes, et à pattes postérieures propres à nager.

				GENRES.
Extrêmité du ventre. . . .	terminée par des filets ; bec	avancé. . .		1. *Ranatre.*
		arqué. . . .		2. *Nèpe.*
	sans filets ; tarses antérieurs. . . .	armés	d'une pince. . .	5. *Sigare.*
			d'un crochet . .	3. *Naucore.*
		simples, sans crochets.		4. *Notonecte.*

(1) De Κορις punaise, et de Υδωρ l'eau.

NOTES SUR LE N°. 167.

Les caractères indiqués dans le titre de ce tableau des AUCHÉNORINQUES suffisent pour les distinguer de tous les autres hémiptères. Leurs ailes, de nature semblable, les éloignent des physapodes, des zoadelges, des rhinostomes et des hydrocorées, qui portent des ailes à demi-coriaces et croisées dans le repos : enfin les phytadelges, qui n'ont que deux articles aux tarses, les ailes étendues et les antennes plus longues que la tête, s'en séparent encore naturellement.

La plupart des larves et des nymphes de cette famille restent cachées sous ce premier état, tantôt dans la terre où elles sucent les racines des plantes et des arbres, tantôt sur la tige même, et alors elles emploient quelque artifice particulier pour se soustraire à leurs ennemis.

1. Les *flates* (*flata*, FAB.; *pœkillopterus*, LAT.) ont des antennes courtes, en soie, insérées sur le bord interne des yeux, qui sont petits, globuleux. Leurs ailes, beaucoup plus longues que l'abdomen, sont en toit, pendantes et dilatées en arrière, souvent colorées, et leur tête est comme tronquée.

2. Le genre *cigale* (*cicada*, LINN.; *tettigonia*, FAB.) comprend les plus grandes espèces de ce genre. Elles ont les antennes très-distinctes, presque aussi longues que la tête, qui est en général plus large que le corcelet; leur front saillant, arrondi, est marqué de lignes transversales enfoncées. Leurs ailes supérieures, ordinairement transparentes, sont munies de grosses nervures réticulées. Les femelles ont une tarrière, comme les tenthrèdes, et l'on voit, à la base du ventre, dans les mâles, deux larges écailles voûtées qui résonnent lorsque l'insecte fait agir sur elles des pièces de corne hérissées de saillies qui correspondent à leur hanche.

3. Les *membraces* (*membracis*, FAB.) ont la tête applatie. Le corcelet, prolongé en pointes ou en lames, est leur caractère le plus saillant. Elles n'ont d'ailleurs que deux yeux lisses. Les unes ont un écusson, les autres n'en ont pas. La plupart peuvent sauter.

4. C'est parmi les *fulgores* (*fulgora*, LINN.) que l'on range le porte-lanterne de Caïenne. Leurs antennes sont un peu en masse terminée par une soie latérale. Chez la plupart, le front est prolongé en un museau pointu, ou en une sorte de vessie obtuse.

5. Les *promécopsides* (*promecopsis*) correspondent aux cicadelles, qui n'ont pas de petits yeux lisses.

6. Les *cicadelles* (*cicadella*; *cicada*, FAB.) ont la tête un peu plus large que le corcelet, le front sillonné en travers, les yeux entiers, globuleux, et les élytres écailleuses, colorées. Elles ont des stemmates.

7. Le nom de *cercope* (*cercopis*, FAB.) signifiant rusé, il est probable qu'on l'aura donné aux insectes de ce genre, parce que leurs larves ont l'habitude de se couvrir de la sève des végétaux dont elles se nourrissent.

N°. 167.

XLIII° FAM. COLLIROSTRES ou AUCHÉNORINQUES (1).

Hémiptères à ailes d'égale consistance, non croisées, mais en toît; trois articles à tous les tarses; bec paroissant naître du cou; antennes très-courtes en général.

GENRES.

- Antennes insérées
  - entre les yeux
    - stemmates au nombre de..
      - trois; cuisses antér. grosses. 2. *Cigale.*
      - deux; corcelet
        - épineux ou foliacé. 3. *Membrace.*
        - non épineux . . . . 6. *Cicadelle.*
    - point de stemmates ou d'yeux lisses. . . . 5. *Promécopside.*
  - non entre les yeux, mais. . .
    - dans les yeux même; à 2 art. plus longs. 8. *Delphace.*
    - dessous; ailes. .
      - très-grandes, dilatées, pend^tes. 1. *Flate.*
      - en toît large; tête. . . . .
        - prolongée. . . 4. *Fulgore.*
        - non prolongée. 7. *Cercope.*

(1) d'Αὐχὴνος du col, et de Ρυγχος bec.

Ils restent là cachés sous une sorte d'écume qui les protège contre les ardeurs du soleil, et qui les masque aux yeux des oiseaux qui en sont très-friands.

8. Les *delphaces* (*delphax*, FAB.; *asiraca*, LAT.) ont les antennes de la longueur du corcelet et un peu en masse. C'est là leur caractère le plus évident.

NOTES SUR LE N°. 168.

Les hémiptères PHYTADELGES sont des insectes très-lents, et qui restent ordinairement fixés sur les végétaux où ils ont été déposés par leur mère. Plusieurs même ne peuvent ni voler ni marcher. Aussi les a-t-on désignés sous le nom de galle-insectes, parce qu'ils forment sur les plantes des tumeurs fixes, qu'on a prises quelquefois pour des excroissances naturelles.

1. Le mot *aleyrode* (LATREILLE) signifie farinier. Les espèces comprises dans ce genre portent en effet quatre ailes couvertes d'écailles farineuses qui s'enlèvent aisément.

2. Les *cochenilles* (*coccus*, LINN.) offrent de très-grandes différences entre les mâles et les femelles. Ceux-ci ont deux ailes, une tête arrondie, des antennes longues. Les femelles, au contraire, restent toujours sans ailes, leurs antennes sont très-courtes. Après la fécondation, leur corps se gonfle, se dessèche, et sert d'abri aux œufs. Les mâles ne vivent que très-peu de jours sous cette dernière forme. C'est d'une espèce de ce genre, qui se développe sur le nopal, qu'on retire la belle couleur écarlate et le carmin : aussi la nomme-t-on dans le commerce graine d'écarlate. On a cru longtems que c'étoit une semence.

3. Les *pucerons* (*aphis*, LINN.) sont connus de tout le monde ; ce sont des insectes mous, à antennes en fil, souvent très-longues, qui ont vers l'extrémité postérieure du ventre deux mammelons, dont exsude continuellement une liqueur sucrée que les fourmis recherchent beaucoup : aussi Linné a-t-il dit des pucerons qu'ils sont les vaches des fourmis. L'histoire de leur génération offre des particularités très-étonnantes, et qui semblent s'éloigner de tout ce qui est connu à cet égard, même dans les végétaux.

4 et 5. Les *chermès* et les *psylles* (*chermes*, LINN. ; *psylla*, LAT.) ne diffèrent guère que par les caractères indiqués dans le tableau. Au surplus, on connoît très-peu leurs mœurs.

NOTES SUR LE N°. 169.

Les PHYSAPODES ne comprennent encore qu'un seul genre, et les espèces qu'on y rapporte sont si petites, qu'on n'a pu jusqu'ici très-bien observer leurs mœurs. On les trouve, ainsi que leurs larves, sur les fleurs. Ils relèvent, dans le danger, l'extrémité du ventre vers la tête, à-peu-près comme les staphylins. Leur bec est si court, que les meilleurs observateurs avouent qu'ils n'ont pu le reconnoître. Tout le corps est alongé. Les plus grandes espèces observées n'ont pas une ligne de longueur.

N°. 168.

XLIVe. FAMILLE. PLANTISUGES ou PHYTADELGES (1).

Hémiptères à ailes semblables, non croisées, souvent étendues, transparentes; bec naissant du cou; tarses à deux articles.

GENRES.

- Ailes
  - couvertes d'écailles farineuses; port d'une petite phalène . . . . 1. *Aleyrode.*
  - nues ou nulles; antennes. . . .
    - grosses, comme faisant partie du front. 4. *Chermès.*
    - filiformes; anus . . .
      - à deux mamelons. . . . 3. *Puceron.*
      - simple, à deux soies; front . . .
        - fendu. 5. *Psylle.*
        - entier. 2. *Cochenille.*

(1) De Φυτὸν plante, et de Αδελγω je suce.

N°. 169.

XLVe. FAMILLE. VÉSITARSES ou PHYSAPODES (1).

Hémiptères à élytres planes, étroites, couchées sur le dos; à pattes courtes et à tarses terminés par une petite vessie.

Thrips.

(1) De Φυσιγξ pustule, vésicule, et de Ποδὰ pattes.

NOTES SUR LE N°. 170.

L'ordre des LÉPIDOPTÈRES comprend des insectes qui diffèrent de tous les autres par un grand nombre de particularités. Sous l'état parfait, ils se nourrissent de liquides, qu'ils absorbent à l'aide d'un instrument particulier formé de deux lames appliquées l'une contre l'autre, laissant entr'elles un petit intervalle, et qui se roule ordinairement en spirale sur lui-même, en se cachant entre deux palpes plus ou moins alongés. Comme ce sont les seuls insectes qui aient la bouche ainsi organisée, M. Fabricius les a désignés sous le nom de GLOSSATES. Jamais ils n'ont d'yeux lisses; leurs antennes sont toujours alongées, leur corps velu, et leurs ailes couvertes de petites écailles colorées, placées en recouvrement les unes sur les autres, et souvent variées des nuances les plus agréables.

Leurs larves sont agiles, alongées, à six pattes articulées, situées du côté de la tête, et à plusieurs autres fausses pattes disposées sur les anneaux du corps; mais le nombre de celles-ci n'excède jamais seize. Leur tête est recouverte d'une sorte de casque ou de grande écaille, dont la forme varie suivant les espèces. On les nomme *chenilles;* la plupart peuvent filer. Elles se nourrissent ordinairement de feuilles, de fruits, et quelquefois de substances animales privées de la vie.

Leurs chrysalides sont fixes, immobiles, plus grosses du côté de la tête, emmaillottées pour ainsi dire par une peau extérieure, sur laquelle se dessinent les parties de l'insecte parfait qu'elle renferme. Quelques-unes s'accrochent par la queue, et se métamorphosent à l'air libre; d'autres vivent habituellement dans un fourreau où elles s'enferment à cette époque. Le plus grand nombre se construisent, avec une soie plus ou moins grossière, un follicule ou un cocon, dans lequel elles séjournent souvent pendant six mois sans prendre de nourriture, et dans une sorte de sommeil léthargique.

La forme des antennes étant en rapport avec la manière de vivre, on a étudié ces organes, et on a obtenu une classification très-naturelle.

NOTES SUR LE N°. 171.

Les ROPALOCÈRES correspondent au genre papillon de Linné. Ils proviennent de chenilles qui ont le plus souvent dix-huit pattes, et qui ne se filent jamais de coque de soie. Toutes s'attachent par la queue à l'époque de la transformation; mais les unes restent suspendues verticalement et librement; les autres ont eu la précaution de passer au-dessus de leur corps et en travers quelques fils qui les maintiennent rapprochées des corps sur lesquels elles se sont fixées. Tous ces insectes volent dans la journée. On n'en a point encore observé de nocturnes.

1. Le genre *papillon* (*papilio*, LINN.) comprend à lui seul près de trois cents espèces. On les a subdivisées d'après la forme des ailes, leur étendue, leur couleur.

N°. 170.

SIXIÈME ORDRE. LÉPIDOPTÈRES (1).

Insectes à quatre ailes écailleuses; à bouche sans mâchoires, munie d'une langue roulée entre des palpes.

			FAMILLES.
Antennes	renflées ou en masse	à l'extrémité.	46. ROPALOCÈRES.
		au milieu ou en fuseau.	47. CLOSTÉROCÈRES.
	non renflées et en	fil, souvent pectinées . . .	48. NÉMATOCÈRES.
		soie	49. CHÉTOCÈRES.

(1) De Λεπὶς-ἰδος écailles, et de Πτερα ailes.

N°. 171.

XLVIe. FAM. GLOBULICORNES ou ROPALOCÈRES (1).

Lépidoptères à antennes terminées en massue.

			GENRES.
Masse des antennes	droite ; ailes planes ou verticales dans le repos.		1. *Papillon.*
	en crochet; ailes. . . .	situées obliquement et croisées dans le repos.	3. *Hétéroptère.*
		planes ou verticales dans le repos.	2. *Hespérie.*

(1) De Ροπαλον masse, massue, et de Κέρας corne, antenne.

2. Les *hespéries* (*hesperia*, LINN.) ont la même forme que les papillons; mais la massue de leurs antennes est plus longue, courbée en crochet.

3. Les *hétéroptères* (*heteropterus*) ont un port tout-à-fait différent de celui des papillons. Leurs ailes sont plus épaisses; les inférieures dépassent les supérieures dans l'état de repos, ce qui a déterminé plusieurs naturalistes à les désigner sous le nom de papillons estropiés.

NOTES SUR LE N°. 172.

La plupart des CLOSTÉROCÈRES sont aussi des lépidoptères diurnes. Plusieurs ne volent cependant qu'au déclin du jour et dans le premier crépuscule. Leur corcelet est en général beaucoup plus gros que dans les ropalocères, et leurs ailes ont une autre forme : ces dernières ne peuvent pas s'élever à la perpendiculaire ; les uns les portent en toît incliné, et d'autres horisontalement.

1. Les *sphinx* (*sphinx*, LINN.) paroissent avoir emprunté ce nom de la forme de leur chenille, qui est très-grosse, à seize pattes. La surface de ces chenilles est tantôt lisse, tantôt chagrinée et rude au toucher. La plupart portent sur l'avant-dernier anneau du corps une sorte de corne recourbée en arrière; et leur tête, quelquefois arrondie, est le plus souvent triangulaire ou en cœur. Lorsqu'elles ne marchent pas, leur corps n'appuie point sur les pattes écailleuses : elles sont alors fixées et immobiles, semblables au sphinx de la fable. La plupart sont ornées des plus belles couleurs. Elles s'enfoncent ordinairement dans la terre pour s'y métamorphoser.

2. Les *sésies* (*sesia*) ont l'abdomen plat ou cylindrique, terminé par une houppe de soie. Quelques-unes ont les ailes en partie transparentes. Les chenilles de plusieurs ressemblent à celles des sphinx. Les insectes parfaits volent souvent pendant le jour.

3. Les *zygènes* (*zygæna*, FAB.) ont les antennes variables, simples ou en peigne, renflées au milieu, obtuses; les ailes en toît, et le port des insectes de la famille suivante.

NOTES SUR LE N°. 173.

Les NÉMATOCÈRES sont presque tous des insectes de nuit. Leurs ailes sont en toît, le plus souvent arrondi. Chez le plus grand nombre, les antennes sont dentelées plus ou moins profondément selon les sexes. Leurs chenilles sont ordinairement velues; toutes filent un cocon; le nombre de leurs pattes varie de dix à seize.

1. Les *bombyces* (*bombix*, LINN.) comprennent à eux seuls plus de cinq cents espèces qu'on a divisées en sections d'après certains caractères que nous ne pouvons pas développer ici.

2. Les *hépiales* (*hepialus*, FAB.) ont les antennes très-courtes, à dentelures arrondies, comme grenues, et un rudiment de trompe seulement; elles vivent sous leur premier état dans l'intérieur des bois encore vivans.

3. Le *cossus* (*cossus*, GEOFF.) ne diffère pas beaucoup des hépiales; seulement il n'a pas de trompe, et les dentelures de ses antennes sont très-distinctes. La chenille fait beaucoup de tort aux arbres.

N°. 172.

XLVIIe. FAMILLE. FUSICORNES ou CLOSTÉROCÈRES (1).

Lépidoptères à antennes fusiformes ou en prisme.

				GENRES.
Ailes	planes ; anus	très-poilu	2.	*Sésie.*
		simple, pointu	1.	*Sphinx.*
	en toit : port d'une phalène		3.	*Zygène.*

(1) De Κλωστὴρ-ῆρος fuseau, et de Κέρας corne, antenne.

N°. 173.

XLVIIIe. FAMILLE. FILICORNES ou NÉMATOCÈRES (1).

Lépidoptères à antennes en fil.

				GENRES.
Antennes	presque moniliformes, ou à dentelures arrondies.		3.	*Hépiale.*
	pectinées ou dentelées,	une trompe	1.	*Bombyx.*
		pas de trompe.	2.	*Cossus.*

(1) De Νῆμα-ατος fil, et de Κέρας corne, antenne.

NOTES SUR LE N°. 174.

La famille des lépidoptères CHÉTOCÈRES comprend des insectes qui n'ont guères entre eux d'autres rapports que ceux de la forme des antennes : cependant leurs chenilles vivent, pour la plupart, dans des fourreaux ou dans les galeries qu'elles se creusent dans les substances végétales ou animales. La forme de leurs ailes varie beaucoup, et l'on s'est servi de cette particularité pour les diviser en genres.

1. Les *lithosies* (*lithosia*, FAB.) semblent former le passage de cette famille à la précédente par la manière dont elles portent les ailes, qui sont beaucoup plus longues que le ventre. Leurs palpes sont recourbés. Leur manière de vivre, sous la forme de chenille, est à-peu-près la même que celle des teignes.

2. Le genre *noctuelle* (*noctua*, FAB.) provient de chenilles très-différentes. Celles-ci n'ont que dix ou douze pattes, d'autres quatorze, et le plus grand nombre seize. Les insectes parfaits ne diffèrent pas moins entre eux. On pourroit partager les espèces connues, qui sont à-peu-près au nombre de quatre cents, en une vingtaine de sous-genres, ce qu'il seroit trop long d'exposer ici.

3. Les *crambes* (*crambus*, FAB.) sont faciles à reconnoître à leur port. Ils figurent un triangle isocèle dont les palpes forment le sommet antérieur. M. Latreille les désigne sous le nom d'*herminies*.

4. Le genre *phalène* (*phalæna*, LINN.) est encore très-nombreux en espèces. Il comprend toutes celles qui, dans le repos, portent leurs ailes horizontalement, ou parallèlement au plan de position, comme si elles voloient. Les unes ont des chenilles à seize pattes, qui vivent dans des fourreaux formés avec des feuilles vivantes, qu'elles réunissent en paquet ou qu'elles roulent sur elles-mêmes. Les autres proviennent de chenilles qui n'ont que dix pattes très-éloignées les unes des autres, de sorte que lorsqu'elles marchent elles ont l'air d'arpenter le terrain. C'est pour cela qu'on les nomme encore *arpenteuses* ou géomètres. La plupart de ces chenilles, lorsqu'elles se croient dans le danger, relèvent leur corps sur la dernière paire de pattes, et elles restent ainsi fixes et immobiles comme un bâton. Les mâles de ces espèces ont les antennes très-pectinées, en forme d'oreille.

5. Les *pyrales* (*pyralis*, FAB.) ont les ailes larges et arrondies à la base ; ce qui les a fait comparer à des chappes. Elles se développent dans des rouleaux de feuilles vivantes qu'elles retiennent ainsi rapprochées à l'aide de quelques fils de soie, ou dans l'intérieur des fruits dont elles rongent le parenchyme. Elles se filent des cocons qui ont des formes très-singulières, et ressemblent tantôt à une coquille à deux valves, tantôt à une fleur de plante légumineuse flétrie, tantôt à une petite nacelle.

6. Le genre *teigne* (*tinea*, LINN.) comprend un grand nombre d'espèces dont les chenilles se filent des fourreaux et se nourrissent plus particulière-

N°. 174.

XLIXe. FAMILLE. SÉTICORNES ou CHÉTOCÈRES (1).

Lépidoptères à antennes en soie, rarement pectinées.

GENRES.

- Ailes
  - étendues,
    - fendues ou divisées en éventail . . . . . 8. *Ptérophore.*
    - simples . . . . 4. *Phalène.*
  - non étendues,
    - en toit
      - plane ; ailes en triangle . . . . . 3. *Crambe.*
      - vouté ; à base
        - aigue ; à antennes
          - plus longues que le corps. 7. *Alucite.*
          - moins longues que le corps. 2. *Noctuelle.*
        - arrondie . . . . 5. *Pyrale.*
    - en fourreau
      - arrondi, court. . . . . 6. *Teigne.*
      - plat en dessus, très-long . . 1. *Lithosie.*

(1) De Χαιτη soie, et de Κέρας corne, antenne.

ment de matières animales, comme des étoffes de laine, des pelleteries, etc. Elles vivent très-peu de tems sous leur dernière forme.

7. Les *alucites* (*alucita*, FAB.) ont les antennes sétacées, de la longueur du corps au moins, et souvent quatre fois plus alongées dans les mâles, leurs ailes sont frangées, non divisées, très-étroites à la base, disposées en toît peu incliné; leurs pattes sont grêles, longues et épineuses. Leur larve est une chenille à seize pattes dont les habitudes varient, mais qui se nourrit de feuilles. Les alucites ont quelque analogie avec les petites espèces de phryganes.

8. Les *ptérophores* (*pterophorus*, GEOFF.) ont tiré leur nom de la forme de leurs ailes, qui sont divisées et semblables à des plumes. Leurs pattes sont excessivement alongées; ce qui les a fait comparer aux tipules. Leurs chenilles ne se filent pas de coque; elles s'accrochent par la queue, comme celles des papillons.

NOTES SUR LE No. 175.

Le seul nom de DIPTÈRES suffiroit presque pour rappeler le caractère essentiel de cet ordre d'insectes, si les mâles des chermès n'avoient également deux ailes, ainsi que certains pucerons et quelques espèces d'éphémères dont les ailes inférieures ne se développent pas. Mais les vrais diptères diffèrent de tous les autres insectes par leur métamorphose, qui est la même pour toutes les espèces.

La plupart proviennent d'œufs déposés par la mère dans des lieux humides. Quelquefois les œufs éclosent dans l'intérieur du corps, et les larves sont pondues vivantes. Quelques-unes, comme la plupart des hydromies, se développent dans l'eau : d'autres, comme les astomes, se nourrissent dans l'intérieur du corps des animaux mammifères : d'autres, comme quelques chétoloxes, attaquent les plantes vivantes; mais la plupart se nourrissent des débris des substances organisées qui se décomposent.

Quoique ces larves varient beaucoup pour la forme, elles sont toutes sans pattes et sans yeux, à l'exception de celles des tipules et des cousins. Quand elles changent de lieu, elles le font en s'accrochant avec la bouche ou en s'appuyant successivement sur les anneaux de leur corps, qui sont très-distincts dans quelques espèces et hérissés de petites pointes dirigées dans le même sens.

Leurs nymphes, à l'exception de celles des tipules et des cousins, sont toujours immobiles. Dans quelques espèces la peau de la larve se durcit et enveloppe extérieurement le corps de l'insecte dont les formes sont tout-à-fait changées, mais dans un grand état de mollesse. Chez d'autres, au contraire, la larve se dépouille de sa peau et paroît revêtue d'une sorte de coque membraneuse, arrondie, lisse, à la surface de laquelle on ne distingue aucune des parties de l'insecte, qu'elle recèle à-peu-près comme les œufs de la plupart des animaux. C'est un genre de transformation qui est propre aux diptères. Ces coques sont ordinairement arrondies. Quelquefois on les trouve dans la dernière peau de la larve qui leur servoit de cocon.

Lorsque l'insecte parfait se dépouille de sa coque membraneuse, il en sort ordinairement par l'une des extrémités qui se soulève circulairement, et qui reste presque toujours attachée par un de ses côtés comme si elle étoit retenue par une charnière.

La plupart de ces insectes vivent assez longtems sous leur dernier état. Leurs mœurs varient beaucoup, suivant les familles; mais ordinairement ils ont entre eux les plus grands rapports de conformation. En général leur tête est grosse ainsi que les yeux, qui, dans les mâles de certaines espèces, composent presque à eux seuls la totalité de la tête. Ils sont taillés à réseaux comme ceux des papillons. La plupart ont aussi trois petits yeux lisses situés sur le sommet ou sur la partie postérieure de la tête. Leurs antennes varient

N°. 175.

SEPTIÈME ORDRE. DIPTÈRES (1).

Insectes à deux ailes nues, et à bouche sans mâchoires.

					Familles.
A suçoir	saillant, alongé, sortant de la tête, souvent coudé.				50. Sclérostomes.
	nul ou caché; bouche. .	distincte;	saillante, en museau plat, à palpes. . . .		54. Hydromyes.
			charnue, en trompe; antennes	à poil latéral . .	52. Chétoloxes.
				sans poil latéral . .	51. Aplocères.
		remplacée par trois points. . . .			53. Astomes.

(1) De Δὶς deux, et de Πτερὰ ailes.

beaucoup ainsi que la forme de leur bouche, ce qui a fourni aux naturalistes un moyen très-commode d'en distinguer les espèces.

Ils n'ont, pour ainsi dire, pas de corcelet, si on appelle ainsi la partie du corps qui vient après la tête, qui soutient les deux premières paires de pattes et qui est si visible dans les coléoptères; mais leur poitrine est très-développée, et, comme dans tous les autres insectes, elle porte les ailes et les quatre pattes postérieures. Leur ventre varie beaucoup pour la forme; il est le plus souvent sessile, quelquefois pédiculé.

Les ailes sont très-minces, presque toujours transparentes, quelquefois velues, le plus souvent alongées et horisontales. Ordinairement elles sont échancrées à la base, et on apperçoit là une sorte d'écaille voûtée qui participe des mouvemens de l'aile et qu'on nomme *cuilleron*. Chez la plupart des diptères on observe au-dessous de l'aile un organe particulier qui consiste en un filet plus ou moins alongé, terminé par une petite masse. On le nomme *balancier*. On ignore son usage. Il paroît être le rudiment de l'aile inférieure. Il est toujours en mouvement quand l'aile s'agite. On a supposé à tort qu'il lui servoit de contre-poids.

NOTES SUR LE No. 176.

Les insectes réunis sous le nom de SCLÉROSTOMES sont faciles à reconnoître par la forme particulière de leur bouche; mais ils diffèrent beaucoup sous d'autres rapports. Ainsi les uns ont le corps et les pattes excessivement alongés; d'autres sont très-trapus, courts et bas sur jambes. Les uns ont un suçoir long dirigé en avant, non coudé; chez d'autres il est court et situé sous la tête : la plupart l'ont coudé sur sa longueur, et susceptible de se porter en avant et de rentrer en partie dans la tête.

1. Les *cousins* (*culex*, LINN.) ont les antennes en fil, mais hérissées de poils, quelquefois comme plumeuses dans les mâles. Leur corps est très-alongé ainsi que les pattes. La trompe surpasse quelquefois en longueur la moitié du corps. Ils se nourrissent du sang des animaux, qu'ils sucent à la manière des punaises (V. le tableau de l'ordre des hémiptères, pag. 261).

2. Les *bombyles* (*bombylius*, LINN.) ont le corps arrondi, large, ovale, un peu déprimé. Leur suçoir est très-long, mince, pointu, porté horisontalement. Leur ventre est sessile et court. Ils se nourrissent du pollen des fleurs. Ils recherchent les lieux sablonneux. Ils volent continuellement.

3. Les *hippobosques* (*hippobosqua*, LINN.) ont les antennes très-courtes ainsi que la trompe. Elles sont en général très-applaties. Elles courent très-rapidement et en tous sens. Les femelles pondent un œuf presque aussi gros que leur corps; cet œuf est une nymphe. Une des espèces n'a jamais d'ailes.

4 et 5. Les *conops* et les *myopes* (*conops*, *myopa*, FAB.) ne sont encore connus que sous l'état parfait. On les trouve alors sur les fleurs.

6. Les *stomoxes* (*stomoxys*, GEOFF.) ressemblent aux mouches domestiques, au premier apperçu; mais leur suçoir est toujours saillant et avancé. Ils sont très-communs en automne. Ils sucent le sang des animaux.

7. Les *rhingies* (*rhingia*, SCOPOLI) paroissent vivre dans le fumier, sous leur premier état. Leur front se prolonge en une sorte de bec qui sert de gaine au suçoir. On les trouve sur les fleurs.

8. Les *chrysopsides* (*chrysopsis*) ont le plus grand rapport avec les taons, par les mœurs et les métamorphoses. Leurs antennes sont en fer d'alène. Leur tête saillante a des yeux très-brillans et métalliques pendant la vie, ce qui leur a fait donner le nom qu'ils portent. Leurs ailes sont larges, à demi-étalées.

9. Les *taons* (*tabanus*, LINN.) proviennent de larves qui vivent dans la terre. Leurs nymphes sont assez mobiles pour sortir à moitié de la terre lorsqu'elles sont sur le point de se métamorphoser. Sous leur dernier état ils sucent le sang des animaux vertébrés.

10. Les *asiles* (*asilus*, LINN.) ont le corps alongé, velu, les balanciers à nu, sans cuilleron. Leurs larves vivent dans le sable; elles se nourrissent d'insectes comme les insectes parfaits. Leur suçoir est vertical.

11. Les *empis* (*empis*, LINN.) ont les mêmes mœurs que les asiles, dont ils diffèrent par les antennes.

N°. 176.

Le. FAMILLE. HAUSTELLES OU SCLÉROSTOMES (1).

Diptères à suçoir saillant, alongé, sortant de la tête, souvent coudé.

						GENRES.
Antennes	à poil isolé,	latéral,	plumeux; suçoir horisontal			6. *Stomoxe.*
			simple; abdomen	applati, ovale, obtus		7. *Rhingie.*
				presque rond, en masse		5. *Myope.*
		terminal; antennes très-courtes; corps plat				3. *Hippobosque.*
	sans poil isolé;	en fer d'alène;	suçoir vertical; tête	plus large que le corcelet; antennes à dernier article	arrondi.	8. *Chrysopside.*
					denté	9. *Taon.*
				plus étroite que le corcelet		11. *Empis.*
			suçoir horisontal; corps très-velu			2. *Bombyle.*
		filiformes	plus longues que le corcelet; suçoir oblique			1. *Cousin.*
			plus courtes que le corcelet; suçoir vertical			10. *Asile.*
		en fuseau, abdomen comme pétiolé, en masse				4. *Conops.*

(1) De Σκληρος dure, et de Στομα bouche.

NOTES SUR LE N°. 177.

On connoît encore très-peu l'histoire des genres de la famille des APLOCÈRES, et ceux qu'on a eu occasion d'observer présentent des différences remarquables.

1. Les *rhagions* (*rhagio*, FAB.; *nemotelus*, DE GÉER) paroissent tous provenir de larves carnassières qui se pratiquent des trous dans le sable, à-peu-près comme celles des fourmilions. Aussi les a-t-on désignées sous le nom de *vermilions*. Sous l'état parfait ces insectes se trouvent sur les fleurs. Leurs ailes et leurs pattes sont très-alongées ainsi que leurs balanciers.

2. Les *bibions* (*bibio*, FAB.) ressemblent aux espèces du genre précédent, mais ils n'ont que deux pelottes aux tarses. On ne connoît pas leurs larves.

3. Les *anthrax* (*anthrax*, SCOPOLI) ont les ailes ordinairement étroites à la base, larges à la pointe, étendues dans le repos, d'un tiers plus longues que le ventre, très-souvent colorées, ce qui est fort rare dans les diptères. Ils sont extrêmement agiles; ils planent des heures entières dans le même endroit sans se reposer. Ils semblent préférer les lieux arides, secs et sablonneux.

4. Les *siques* (*sicus*, FAB., *cœnomya*, LAT.) ont une trompe charnue, bilabiée, quoique quelques auteurs les aient placés auprès des taons et des asiles. Leur ailes sont longues, croisées dans le re pos sur l'abdomen, qui est plat, ovale, obtus.

5. Le genre *hypoléon* (*hypoleon*) a beaucoup de rapport avec celui des stratiomes, dont il diffère par la brièveté des antennes et par leur forme particulière.

6. Les *stratiomes* ou *mouches armées* (*stratiomys*, GEOFF.) sont faciles à reconnoître par la forme de leurs antennes et de l'écusson qui se termine par deux pointes. Leurs ailes sont croisées dans le repos. Leurs larves se trouvent dans les eaux: elles sont alongées en fuseau, mais applaties. Leurs articulations sont distinctes et au nombre de douze. Leur corps est terminé par une sorte d'aigrette, comme huilée, qui vient s'étaler à la surface de l'eau pour y suspendre l'insecte. C'est au centre de cette aigrette qu'est placé l'orifice des organes respiratoires. La nymphe garde la peau de la larve, mais ses parties se retirent de manière à laisser un vide aux deux extrémités.

7. Les *cyrtes* (*cyrtus*, FAB.) ont été ainsi nommés parce qu'ils paroissent bossus. Leur corcelet est très-développé et leur tête excessivement petite. Leur abdomen est gonflé, vide, obtus.

8. Les *némotèles* (*nemotelus*, SCHÆFFER) ont un prolongement du front avancé en bec comme les rhingies. Leur corps est lisse, luisant, ovale, applati; leur écusson arrondi. On les trouve sur les fleurs. On ne connoît pas encore leurs larves.

9. Les *céries* (*ceria*, FAB.) ont les antennes plus longues que la tête, à base commune, à dernier article en fuseau. Leur tête est triangulaire, leur ventre conique, concave; leurs ailes sont étroites à la base. La plupart des espèces ont le port des tenthrèdes ou des guêpes.

N°. 177.

LIᵉ. FAMILLE. SIMPLICICORNES ou APLOCÈRES (1).

Diptères à suçoir nul ou caché; à bouche en trompe, rétractile dans une cavité du front; antennes sans poil isolé latéral.

GENRES.

- Antennes
  - à soie terminale; abdomen . . .
    - conique; corps
      - velu . . . . 2. *Bibion.*
      - sans poils . . . . . 1. *Rhagion.*
    - obtus; écusson
      - épineux . . . . 5. *Hypoléon.*
      - arrondi; tête
        - grosse . . . 3. *Anthrax.*
        - très-petite. 7. *Cyrte.*
  - sans soie terminale; abdomen. . . . .
    - plat, ovale; antennes
      - longues, réunies à la base en Y. . . 6. *Stratiome.*
      - courtes; front.
        - pointu, en bec. . . 8. *Némotèle.*
        - arrondi. . 4. *Sique.*
    - arrondi, alongé, base des ailes. .
      - très-large. 10. *Midas.*
      - échancrée. 9. *Cérie.*

(1) De Ἀπλόος simple, et de Κέρας corne, antenne.

10. Les *midas* (*midas*, FAB.) ont aussi les antennes très-longues, dirigées en avant, comprimées et rapprochées. Leur corps est gros, alongé, un peu applati. Leur tête est plus large que le corcelet. Leurs ailes sont écartées et très-larges à la base,

NOTES SUR LE No. 178.

Les insectes compris dans la famille des CHÉTOLOXES correspondent au genre mouche, de Linné. Cependant on a reconnu de très-grandes différences dans la forme et dans les habitudes de la plupart des genres indiqués ici.

1. Les *dolichopes* (*dolichopus*, LAT.) ont reçu ce nom à cause de la longueur de leurs pattes. Ils ont le corps le plus souvent orné de couleurs métalliques, comprimé, à corcelet élevé, à tête verticale, presque triangulaire; leur ventre est conique, recourbé en devant, chez les mâles : leurs ailes sont longues et leurs pattes très-grêles. Ils courent fort-vîte et se nourrissent de petits insectes vivans. Leurs larves se trouvent dans la terre. Leurs nymphes laissent appercevoir la forme de l'insecte.

2. Les *céyx* (*ceyx*) sont de petits diptères alongés, à corps très-grêle, supporté par des pattes excessivement longues. Leur tête est arrondie, portée sur une sorte de cou. Leurs antennes sont très-courtes. Elles marchent ordinairement sur l'eau.

3. Les *tétanocères* (*tetanocerus*) tirent ce nom de la forme de leurs antennes, dirigées en avant : leur tête est grosse, hémisphérique, tronquée en arrière; leur bouche renflée et vésiculeuse. On les trouve sur les plantes qui se décomposent et sur les matières animales. Leurs larves s'y développent aussi.

4. Les *cérochètes* (*cerochetus*) ont les antennes inclinées, reçues dans une fossette du front; leur corps est couvert de poils rares et foibles. Leur écusson est arrondi. C'est un genre très-nombreux, en espèce dont les mœurs sont analogues à celles du précédent.

5. Les *cosmies* (*cosmius*) ont ordinairement les ailes agréablement colorées de bandes ou de taches sinueuses. Elles ressemblent un peu aux tétanocères. Leurs larves se développent dans les tiges, les réceptacles et les racines des plantes cynarocéphales et des crucifères.

6. Les *thérèves* (*thereva*, FAB.) ont le corps court, ovale; la tête large; le ventre déprimé, obtus; les ailes épaisses, souvent opaques, très-larges à la base; les cuillerons grands, ciliés.

7. Les *échinomyes* (*echinomya*) sont ainsi nommées à cause des poils roides, gros et durs qui recouvrent leur corps : leur tête est très-grosse; leurs ailes à demi-étalées. Leurs larves se développent dans les larves et dans les nymphes des lépidoptères.

8. Les *sarges* (*sargus*, FAB.) semblent tenir le milieu entre les stratiomes et les syrphes. On ne connoît pas leurs métamorphoses.

9. Les *mulions* (*mulio*, FAB.) ont les antennes longues, à base contiguë. Ils ressemblent d'ailleurs aux syrphes.

10. Les *mouches* (*musca*, LINN.) sont les seules espèces qui aient le poil latéral des antennes plumeux comme la mouche domestique, et qui s'éloignent d'ailleurs de tous les autres genres précédens.

11. Les *cénogastres* (*cenogaster*) comprennent les volucelles de Geoffroy. Leurs larves vivent sur les plantes.

N°. 178.

LIIe. FAMILLE. LATÉRALISÈTES ou CHÉTOLOXES (1).

Diptères à suçoir nul ou caché; à bouche en trompe, rétractile dans une cavité du front; antennes à poil isolé, latéral, simple ou barbu.

GENRES.

- Antennes à poil latéral
  - simple; à article intermédiaire
    - plus court; tête
      - portée sur un cou; corps linéaire; pattes très-longues . . . . . . 2. *Céyx.*
      - sessile; ventre
        - courbé, conique; pattes
          - très-longues. . . . . 1. *Dolichope.*
          - ordinaires . . . . 5. *Cosmie.*
        - ovale; antennes à dernier article en . . .
          - fuseau. . . . . 9. *Mulion.*
          - palette,
            - cachées dans un creux; cuilleron
              - simple . . . . 4. *Cérochète.*
              - large, cilié. . 6. *Thérève.*
            - dressées dans le repos; tête
              - sessile. . . . . . 10. *Syrphe.*
              - isolée, arrondie. 8. *Sarge.*
    - plus long; à antennes
      - cachées dans une fossette; corps hérissé . . . . 7. *Echinomye.*
      - dressées, dirigées en avant dans le repos. . . . . 3. *Tétanocère.*
  - plumeux ou barbu; tête à bec
    - prolongé; ventre vide. . . . . 11. *Cénogastre.*
    - non prolongé; ventre opaque . . . . 12. *Mouche.*

(1) De Χαιτη soie, et de Λοξος latéral, oblique.

NOTES SUR LE N°. 179.

Les œstres n'ont point de bouche ainsi que l'indique le nom d'ASTOMES : ils proviennent de larves assez semblables à celles des mouches, dont le corps alongé, un peu applati, est hérissé de petites pointes dirigées dans le même sens à l'aide desquelles l'animal s'accroche et change de place. Toutes les espèces connues se développent dans les animaux mammifères, chez les ruminans et les solipèdes. Les unes pénètrent dans les intestins, les autres dans les sinus frontaux et maxillaires, plusieurs sous la peau où elles font naître des ulcères pustuleux. Leurs nymphes ou plutôt leurs larves, lorsqu'elles sont sur le point de rester immobiles, se laissent glisser sur la terre où elles s'enfoncent ; ou bien elles restent cachées dans les excrémens jusqu'à ce qu'elles aient acquis leur dernière forme. Les insectes parfaits vivent seulement le tems nécessaire pour s'accoupler et pondre. Leur forme varie beaucoup. En général, leurs yeux sont très-gros.

NOTES SUR LE N°. 180.

Les HYDROMIES ont le museau prolongé en une sorte de bec sur lequel on distingue seulement des barbillons articulés. Souvent leurs antennes sont fort alongées, de forme variable, simples ou pectinées. Leur tête est petite, sphérique, avec deux yeux à réseaux arrondis. Leurs balanciers sont à nu ou sans cuillerons. Leurs larves varient beaucoup par les mœurs et par la forme. On voit souvent sur les dehors de leur nymphe les parties de l'insecte parfait, qu'elle recèle.

1. Les *tipules* (*tipula*, LINN.) ont le corps et les pattes excessivement alongés. Leurs larves se développent, les unes dans la terre où elles se nourrissent des racines des plantes, d'autres dans le fumier et les plantes cryptogames de la famille des champignons ; plusieurs se trouvent toujours dans l'eau ou dans la vase. C'est un genre dont les espèces très-nombreuses sont difficiles à conserver.

2. Les *ceratoplates* (*ceratoplatus* , Bosc) ressemblent aux tipules, mais leurs antennes sont comprimées, plus larges au milieu. Elles se développent dans les bolets.

3. Les *psychodes* (*psychodes*, LAT., *phalænula*, MEIGEN) ont les antennes filiformes presqu'aussi longues que le corps, à articles velus : leur tête est petite : leurs ailes, grandes, velues, ciliées, forment un toît oblique sur le dos. Elles recherchent les lieux humides et sombres. Elles courent très-vite et volent mal.

4. Les *scathopses* (*scathopse* , GEOFF.) se trouvent sous l'état parfait dans les lieux les plus malpropres ; leurs larves se développent dans les tumeurs de plusieurs végétaux, comme des euphorbes, du buis, etc.

5. Les *hirtées* (*hirtæa*, FAB. ; *bibio*, GEOFF.) ont les antennes à articles courts, applatis, perfoliées et insérées très-près de la trompe. Elles paroissent

N°. 179.

LIII°. FAMILLE. ŒSTRES OU ASTOMES (1).

Diptères sans suçoir et sans trompe ; à bouche remplacée par trois points enfoncés.

Œstre.

(1) De Ἀ privatif, et de Στομα bouche.

N°. 180.

LIV°. FAMILLE. BECMOUCHES OU HYDROMYES (1).

Diptères à bouche prolongée en museau plat et saillant, munie de palpes sans trompe ni suçoir.

				GENRES.
Antennes	longues,	en fil, variables; pattes.	longues; ailes nues.	1. *Tipule.*
			courtes; ailes velues.	3. *Psychode.*
		plates, comprimées		2. *Cératoplate.*
	courtes,	perfoliées, de la longueur de la tête.		5. *Hirtée.*
		grenues, de la longueur du corcelet. . .		4. *Scathopse.*

(1) De Ὕδωρ d'eau, et de Μυια mouche.

en grand nombre à certaines époques de l'année; ce qui les a fait désigner sous les noms de *mouches de S. Jacques, de S. Jean.* Leurs larves se développent dans le fumier.

NOTES SUR LE N°. 181.

L'ordre des APTÈRES est établi sur des caractères beaucoup moins positifs que chacun des précédens. Il réunit cependant des insectes qui se ressemblent entr'eux sous certains rapports en même tems qu'ils diffèrent par la forme, l'organisation et les mœurs, de tous ceux qui ont été compris dans les sept ordres qui précèdent.

Linné, en établissant cette division, y a rejetté tous les insectes qui n'avoient aucun rapport avec ceux de ses autres ordres, de telle manière qu'il y a souvent plus de différence entre deux familles de la section qui nous occupe, qu'entre deux ordres, même les plus éloignés, comme les coléoptères et les hémiptères. Aussi plusieurs auteurs ont-ils essayé, dans ces derniers tems, de faire de quelques-unes de ces familles des classes particulières du règne animal.

Le caractère de l'ordre des aptères consiste, ainsi que le nom l'indique, dans le défaut d'ailes. Mais cette distinction ne suffit pas pour se faire une juste idée des insectes qui se trouvent compris sous ce nom. Il faut suivre une autre marche, comparer cet ordre avec ceux qui précèdent, et le distinguer par la voie d'exclusion.

Les coléoptères ont toujours dans l'état parfait des mâchoires nues, et des élytres ou rudimens d'élytres ; la femelle du ver luisant ou lampyre fait seule exception. Les aptères n'ont jamais ni élytres ni rudimens d'élytres, et ordinairement ils ont plus de six pattes.

Les orthoptères ont toujours des galettes à la mâchoire. Les nématoures sont à-peu-près dans le même cas et pourroient être confondus avec quelques blattes.

Les névroptères, ayant le plus souvent des ailes, ne peuvent être confondus avec les aptères. Cependant quelques psoques et termites en sont privés, mais leur ventre est arrondi ; ce qui les distingue des nématoures, seule espèce qui ait six pattes, des mâchoires et l'abdomen distinct.

Aucun aptère n'ayant l'abdomen pédiculé et moins de huit pattes, ne peut être rangé dans l'ordre des hyménoptères.

Quant aux hémiptères, aux lépidoptères et aux diptères, la puce et le pou seroient les seuls insectes aptères qu'on en pourroit rapprocher s'ils ne s'en éloignoient par beaucoup d'autres caractères.

Au reste il nous semble que la simple division du tableau de cet ordre donne une idée très-nette des insectes qu'il comprend en les rangeant par familles. Les caractères et les mœurs de ces coupes secondaires seront exprimés dans le développement de chacune de ces divisions.

S'il reste des difficultés au naturaliste pour la détermination de quelque insecte aptère, il doit penser que l'espèce qu'il examine appartient à un autre ordre et recourir alors au tableau supplémentaire, n°. 117, pag. 188,

N°. 181.

HUITIÈME ORDRE. APTÈRES (1).

Insectes n'ayant jamais d'ailes.

FAMILLES.

- Mâchoires
  - distinctes; abdomen
    - peu distinct; pattes à . .
      - tous les anneaux. . . . 59. v. MYRIAPODES.
      - quelques anneaux seulement. . . . . 60. vi. POLYGNATHES.
    - très-distinct; antennes . .
      - nulles; huit pattes; tête unie au corcelet . . 58. iv. ACÈRES.
      - distinctes; anus . .
        - poilu. . . . 57. iii. NÉMATOURES.
        - sans poil. . 56. ii. RICINS.
  - nulles; un bec ou un suçoir . . . . 55. i. RHINAPTÈRES.

(1) De 'A privatif, et de Πτερα ailes.

où nous avons présenté un moyen d'analyse assez commode pour la détermination des insectes faussement appelés aptères.

NOTES SUR LE N°. 182.

La famille des rhinaptères comprend tous les insectes sans ailes et sans mâchoires.

1. La *puce* (*pulex*, LINN.) subit une métamorphose complette et paroît ainsi se rapprocher des diptères : c'est le seul exemple parmi les aptères. Leurs larves sont sans pattes : elles ont de petites antennes et sont carnassières. A l'époque de leur métamorphose, elles se filent une petite coque.

2. Les *poux* (*pediculus*, LINN.) ne vivent et ne profitent que sur le corps des mammifères. Leur corps ovale, applati, est muni de six pattes également courtes, terminées par deux ongles. Leur tête est arrondie, engagée. Leur suçoir est très-court.

3. Les *tiques*, *cirons* ou *mittes* (*acarus*, LINN.) ressemblent beaucoup aux poux, mais ils ont huit pattes. Leurs formes sont très-variables. On les a partagés en huit autres genres, d'après la forme de la bouche.

NOTES SUR LE N°. 183.

La petite famille des ORNITHOMYZES ne comprend que les *ricins* (*ricinus*, FAB.), genre très-voisin de ceux des cirons et des poux. Ce sont de très-petits insectes qu'on n'a encore observés que sur le corps des oiseaux. Leur bouche est garnie de deux crochets avec lesquels ils saisissent les barbules des plumes, et leurs antennes sont très-courtes.

NOTES SUR LE N°. 184.

Les NÉMATOURES forment une petite famille très-distincte. Ce sont des insectes très-agiles qui se nourrissent de débris de végétaux et de matières animales. Leur tête est distincte, leurs six pattes sont portées sur une sorte de corcelet et de poitrine.

1. Les *forbicines* (*forbicina*, GEOFF.) ressemblent un peu aux blattes par leur vivacité, leur habitude de courir la nuit, et de détruire les matières organisées dont elles se nourrissent. Leur tête est bien visible, munie de deux longues antennes, et leur queue se termine par trois filets alongés, égaux entre eux.

2. Les *lépismes* (*lepisma*, LINN., FAB.) ont le corps bossu et non applati. Leurs antennes sont courtes, et les filets de leur queue sont inégaux : elles peuvent sauter.

3. Les *podures* (*podura*, LINN.) ont été ainsi nommées parce que leur queue, fourchue, repliée sous le ventre, dans une sorte de rainure, peut en sortir par un mouvement élastique, et leur sert ainsi de point d'appui ou de pied pour sauter.

N°. 182.

LVe. FAMILLE. PARASITES ou RHINAPTÈRES (1).

Insectes sans mâchoires et sans ailes.

			GENRES.
Pattes au nombre de	six; corps	comprimé; pattes postérieures plus longues.	1. *Puce.*
		déprimé; pattes égales	2. *Pou.*
	huit; tête distincte, petite; antennes poilues . .		3. *Tique.*

(1) De Ρὶν nez, et de Απτερὰ sans ailes.

N°. 183.

LVIe. FAMILLE. RICINS ou ORNITHOMYZES (1).

Insectes à mâchoires; à tête distincte; à six pattes; sans poils à la queue.

Ricin.

(1) D'Ορνιθος oiseau, et de Μυζω je suce.

N°. 184.

LVIIe. FAMILLE. SÉTICAUDES ou NÉMATOURES (1).

Aptères à mâchoires; à abdomen très-distinct; à antennes; à pattes au nombre de six; à ventre terminé par des soies.

			GENRES.
Poils de la queue	alongés; corps. .	applati; antennes longues.	1. *Forbicine.*
		arrondi; antennes courtes.	2. *Lépisme.*
	couchés sous le ventre, servant au saut.		3. *Podure.*

(1) De Νῆμα fil, et de Ουρα queue.

NOTES SUR LE N°. 185.

La famille des ACÈRES diffère de tous les autres insectes parfaits par trois caractères très-remarquables. Le premier, c'est de n'avoir jamais d'antennes; le second est d'avoir la tête réunie et soudée au corcelet; le troisième enfin est de pondre plusieurs fois pendant leur vie.

Tous se nourrissent de matières animales, ordinairement vivantes, dont ils sucent les humeurs au moyen d'orifices placés à l'extrémité de crochets percés par des canaux qui viennent se réunir dans la gorge en un seul conduit ou en un véritable œsophage.

1. L'analyse que présente le tableau suffit pour distinguer les *araignées* (*aranea*, LINN.) de tous les autres genres de la même famille; car, d'après les travaux des naturalistes modernes, il n'y a plus de véritables araignées que celles qui n'ont pu être comprises dans les genres particuliers qu'ils ont successivement établis. Ces insectes n'ont que des yeux lisses, disposés symétriquement sur le sommet de la tête, et leur nombre est au moins de six, le plus souvent de huit. Les organes de la génération, chez les mâles, sont placés à la bouche. La plupart des araignées peuvent filer, soit pour tendre des pièges à leur proie, soit pour envelopper leurs œufs dans une sorte de tissu imperméable à l'humidité.

2. Le genre *mygale* (*mygale*, WALCKENAER) se distingue de celui des araignées, avec lequel il a les plus grands rapports, par la forme des palpes, qui ressemblent à des pieds, et sur-tout par les crochets des tarses, qui sont simples et non dentelés. On les a séparés en deux groupes, les *mygales*, dont les pattes sont terminées par une sorte de brosse de poils roides, qui sont très-grosses, et dont quelques-unes se nourrissent de petits oiseaux, et les *mineuses*, qui n'ont pas de brosses et se retirent dans de petits canaux souterrains, dont elles ferment l'ouverture avec un opercule.

3. Les *phrynes* (*phrynus*, OLIV.) sont encore peu connus; ils se rencontrent principalement dans l'Amérique méridionale. Ils ont quelques rapports avec les scorpions, dont ils diffèrent parce qu'ils sont privés de queue. Il paroît qu'ils peuvent filer.

4. Les *scorpions* (*scorpio*, LINN.) sont faciles à distinguer par deux caractères très-évidens. Le premier est la queue articulée qui termine leur abdomen, et à l'extrémité de laquelle est un ongle acéré qui est percé de petits trous d'où suinte une humeur venimeuse que ces animaux introduisent ou inoculent à chaque piqûre qu'ils produisent; le second caractère est la présence de lames découpées en frange, qu'on observe à la base de leur abdomen, et qu'on pourroit regarder comme une sorte de branchies. Ils font des petits vivans, ou les œufs éclosent dans le corps de leur mère.

5. Les *pinces* (*chelifer*, GEOFF.) ont le corps très-applati. Ils ressemblent beaucoup à de petits scorpions, mais ils n'ont pas de queue. Ils marchent dans tous les sens, comme les crabes. Ils se nourrissent de petits insectes.

N°. 185.

LVIIIe. FAMILLE. ARANÉIDES ou ACÈRES (1).

Aptères à mâchoires; sans antennes et sans tête distincte; à abdomen très-distinct; à pattes au nombre de huit.

					Genres.
Mandibules	en crochet; abdomen .	pédiculé; mandibules à palpes insérées à . .	leur base		1. *Araignée.*
			leur extrémité. .		2. *Mygale.*
		sessile; deux yeux seulement.			8. *Trombidie.*
	en pinces; queue. . .	distincte, terminée par un crochet en ongle.			4. *Scorpion.*
		nulle; palpes	terminés en pince; yeux au nombre de	huit . . .	3. *Phryne.*
				moins de huit. . .	5. *Pince.*
			simples; mandibules	aussi longues que le corps.	6. *Galéode.*
				de la longueur de la moitié du corps. .	7. *Faucheur.*

(1) De A privatif, sans, et de Κερας corne, antenne.

6. Les *galéodes* (*galeodes*, OLIV.; *solpuga*, FAB.) ont quelques rapports avec les faucheurs; mais leur corps est plus alongé et leurs mandibules beaucoup plus grandes. Ce sont des espèces d'Asie et d'Afrique.

7. Les *faucheurs* (*phalangium*, LINN.) ont les mandibules porte-pinces très-courtes en comparaison du genre précédent; leur corps est en général applati, rond ou carré. Leurs pattes, qui sont très-longues, se terminent par beaucoup d'articles.

8. Les *trombidies* (*trombidium*, FAB.) semblent faire le passage de cette famille à celle des rhinaptères par les cirons. Muller a fait un genre particulier des espèces qui vivent habituellement dans l'eau et qui ont les pattes en nageoire, sous le nom d'*hydrachnes*, *hydrachna*.

NOTES SUR LE N°. 186.

La famille des MYRIAPODES correspond aux genres iule et scolopendre de Linné; leur corps est composé d'un grand nombre d'anneaux, parmi lesquels on ne peut pas distinguer ceux qui correspondent au corcelet ou à l'abdomen. Leur tête est toujours séparée; elle porte deux yeux, deux antennes; les pattes correspondent à chaque anneau du corps, et dépassent toujours le nombre de sept paires.

1. Les *iules* (*iulus*, LINN.) ont les antennes courtes, en massue, le corps cylindrique, et deux paires de pattes à chaque anneau.

2. Les *polyxènes* (*polyxenus*, LAT.) sont de très-petits insectes qui ont le corps un peu déprimé, non crustacé, de forme conique et terminé par une petite touffe de poils brillans.

3. Les *polydesmes* (*polydesmus*, LAT.) sont des iules qui ont le corps déprimé, anguleux, et qui ne se roulent point en boule ni en spirale sur eux-mêmes.

4. Les *gloméridas* (*glomeris*, LAT.) sont encore des iules, mais qui ressemblent aux armadilles de la famille suivante. Leur corps se roule en boule.

5. Les *scolopendres* (*scolopendra*, LINN.) ont de longues antennes en soie ou en fil, grenues; leurs anneaux ne sont point élargis ni embriqués sur le dos.

6. Les *scutigères* (*scutigera*, LAM.) sont les scolopendres à anneaux embriqués ou placés en recouvrement les uns sur les autres du côté du dos.

NOTES SUR LE N°. 187.

Les POLYGNATES semblent faire le passage des insectes aux crustacés, dont ils diffèrent seulement par le défaut de branchies. Leur tête est distincte du reste du corps; elle est munie de deux yeux sessiles, taillés à facettes; leurs pattes sont au nombre de quatorze. La plupart portent leurs œufs sous la face inférieure du corps, près de la queue; les petits y éclosent.

1. Nous comprenons ici sous le nom de *physode* (*physodes*, FAB.) la famille désignée par M. Latreille sous celui d'*asellote*; ou la plupart des cloportes aquatiques qui ont les quatre antennes visibles, des palpes saillans et le dernier article du corps beaucoup plus grand que les autres.

2 et 3. Les *cloportes* (*oniscus*, LINN.) et les *armadilles* (*armadillo*, LAT.) ne diffèrent guères entre eux que par les caractères indiqués au tableau. Deux de leurs antennes sont cachées, très-courtes; ils n'ont pas à l'extrémité du corps un article plus étendu que les autres. Ils recherchent les lieux humides, et se nourrissent de débris des végétaux.

N°. 186.

LIXe. FAMILLE. MILLEPIEDS ou MYRIAPODES (1).

Aptères à mâchoires; à abdomen peu distinct, ayant des pattes à tous les anneaux.

GENRES.

Chaque anneau de l'abdomen avec

- deux paires de pattes; corps..
  - alongé,
    - cylindrique . . . . 1. *Iule.*
    - anguleux; queue . .
      - garnie d'une touffe de poils . . . 2. *Polyxène.*
      - sans poils . . 3. *Polydesme.*
  - ovale, se roulant en boule . . . 4. *Gloméride.*
- une seule paire de pattes; antennes. . . . .
  - très-courtes, sétacées. . 5. *Scolopendre.*
  - très-longues, filiformes. 6. *Scutigère.*

(1) De Μυρία sans nombre, et de Ποδες pieds.

N°. 187.

LXe. FAMILLE. QUADRICORNES ou POLYGNATES (1).

Aptères à mâchoires; à abdomen peu distinct, ayant des pattes sous quelques anneaux.

GENRES.

Antennes

- sur une même ligne; corps plat, alongé. . 1. *Physode.*
- sur deux lignes; corps ovale. . .
  - étendu; anus avec des appendices. . . . . 2. *Cloporte.*
  - en boule; anus arrondi. 3. *Armadille.*

(1) De Πολυς beaucoup, et de Γναθος mâchoire.

Fin de la classe des Insectes.

NOTES SUR LE N°. 188.

La classe des VERS, telle que nous la considérons ici, d'après les travaux de M. Cuvier, n'est plus qu'un démembrement de celle que Linné avoit établie sous le même nom, et dans laquelle il avoit compris tous les animaux sans vertèbres, à l'exception des crustacés, des insectes et de leurs larves. Nous appelons VERS les animaux sans vertèbres, dont le corps alongé est comme divisé par anneaux, dont la tête n'est pas distincte du reste du corps, qui n'ont jamais de membres articulés, dans lesquels on trouve des canaux particuliers propres à la circulation des humeurs; le plus souvent des organes respiratoires sous la forme des branchies, et des nerfs semblables à ceux des insectes.

D'après l'organisation intérieure, les vers ayant une structure plus compliquée que les insectes, dans lesquels on n'a point encore découvert d'organes respiratoires, devroient, suivant l'échelle naturelle des êtres, suivre immédiatement les crustacés, et conduire ainsi aux insectes. Mais d'après leur forme extérieure, d'après le peu de développement de leurs organes du mouvement, et sur-tout en raison du mode de respiration des insectes, qui paroît tenir lieu du mouvement du sang, puisque l'air va au-devant de cette humeur, il nous semble que les vers doivent être placés entre les zoophytes et les insectes. Ils se lient en effet aux premiers de ces animaux par les vers intestins, et ils n'interrompent point la chaîne naturelle qui paroît unir les crustacés aux insectes par les crevettes et les aselles. Telles sont les raisons qui nous ont déterminé à adopter cette disposition méthodique.

Les vers se développent et vivent dans la terre humide ou dans l'eau. La plupart des premiers peuvent vivre longtems dans l'air humide, et leurs organes respiratoires, lorsqu'on leur en a observé, ont été reconnus dans l'intérieur du corps. Les autres, au contraire, se trouvent constamment dans l'eau, et le plus souvent dans la mer. Leurs branchies sont toujours placées au dehors du corps sous la forme de panaches, de palmettes, de filamens ou de lames.

Quoique les vers n'aient pas la tête séparée du reste du corps, elle est cependant toujours placée à l'une des extrémités où est la bouche. Tantôt c'est un simple orifice protractile en forme de trompe conique, avec ou sans barbillons et sans mâchoires; tantôt cette bouche est élargie en une sorte de disque qui fait l'office d'une ventouse, et qui sert à la progression de l'animal; tantôt enfin elle est munie de mâchoires solides, quelquefois de nature calcaire ou cornée, dont les formes varient suivant les genres. Souvent les contours de la bouche sont garnis de palpes coniques, plus ou moins alongés et nombreux.

Le canal intestinal se rend presque directement de la bouche à l'anus; mais à chacune des articulations il éprouve une sorte d'étranglement qui produit dans son intérieur autant de plis particuliers.

N°. 188. HUITIÈME CLASSE.

VERS.

Animaux sans vertèbres, munis de vaisseaux, de nerfs, et privés de membres articulés.

		FAMILLES.
Branchies ou organes respiratoires	visibles au dehors.	1. BRANCHIODÈLES.
	cachés.	2. ENDOBRANCHES.

Les organes du mouvement varient beaucoup dans les vers. Tantôt l'animal est fixe dans un tube calcaire formé par les matières qui exsudent de la superficie de son corps, ou composé de parcelles de coquilles, de sable et d'autres substances qu'il agglutine à l'aide d'une matière élastique non soluble par l'eau; tantôt le corps est nu, et alors quelquefois le vers s'aide des deux extrémités de son corps qui adhèrent successivement sur le sol; quelquefois il est muni de faisceaux de poils roides qui se dirigent en différens sens, et qui appuient sur la terre lorsque l'animal rampe, à l'aide de la contraction successive de chacun de ses anneaux.

Quelques espèces ont des yeux; mais la plupart en sont privés. On ne connoît pas leurs autres organes des sens; ils sont cependant très-sensibles au bruit et aux odeurs.

Les organes de la génération varient beaucoup dans les vers. Les uns sont hermaphrodites, comme les lémales, mais ils ont besoin d'un accouplement réciproque : tels sont la plupart des vers endobranches, qui pondent des œufs ou dont les œufs éclosent dans le corps; les autres sont androgynes, comme les acéphales; ils paroissent se féconder eux-mêmes.

NOTES SUR LE N°. 189.

Les vers BRANCHIODÈLES ou à branchies visibles diffèrent beaucoup entre eux. La plupart se trouvent dans la mer. Les uns y nagent librement ou se cachent dans des trous sous le sable mouvant; d'autres sont renfermés dans des tubes. Ces circonstances paroissent avoir une grande influence sur leurs mœurs.

1. Les *néréides* (*nereis*, LINN.) ont été souvent appelées scolopendres de mer, et ce nom donne une idée de leur forme applatie. Leur corps est composé d'un grand nombre d'anneaux garnis de chaque côté de houppes de soies. Leur bouche est en outre munie de palpes dont le nombre varie suivant les espèces.

2. Les *aphrodites* (*aphrodita*, LINN.) ont les branchies couvertes par des plaques membraneuses en forme d'écailles, et en général ces organes sont peu développés. Quoique ces animaux n'aient pas de mâchoires en dehors, souvent ils vomissent une portion de leurs intestins, et on apperçoit sur leur paroi des organes analogues à ceux de l'estomac de l'écrevisse qui font l'office de dents. On croit ces animaux mi-sexuels.

3. Les *amphinomes* (*amphinome*, BRUGUIÈRES) ne diffèrent essentiellement des aphrodites que par les caractères indiqués dans le tableau.

4. L'*arénicole* (*arenicola*, LAM.) est le lombric marin de Linné. Ce ver n'a ni tentacules ni mâchoires, et on ne voit de branchies que sur le milieu de son corps. Ses articulations sont disposées de manière que de cinq en cinq il y en a une plus considérable qui supporte les branchies et les soies. M. Cuvier a décrit leur articulation dans le Bull. des Sciences, n°. 64; et nous avons fait connoître quelques-unes de leurs particularités dans ce même ouvrage, tom. I, pag. 114.

5. Les *térébelles* (*terebella*, LINN., LAM.) ont le corps cylindrique, et vivent dans des tubes de sable agglutiné. Les auteurs ne sont pas d'accord sur le caractère de ce genre ni sur les espèces qu'on doit y rapporter.

6. Les *amphitrites* (*amphitrite*, MULLER) ont la bouche garnie de deux lames de corne divisées en forme de peigne, et souvent brillantes de la plus belle couleur d'or. C'est là leur principal caractère et la seule particularité qui les distingue du genre précédent.

7. Les *sabelles* (*sabella*, LINN.) ont encore la plus grande analogie avec les deux genres précédens. Linné, en employant ce nom, l'avoit appliqué seulement à des fourreaux. Il comprend ici les espèces qui n'ont ni palpes ni peignes; telles que l'amphitrite-éventail de Gmelin.

8. L'*arrosoir* (*penicillus*, BRUG.) n'est encore connu que par son fourreau; mais on peut soupçonner, d'après sa forme, celle de l'animal qui l'habite.

9 et 10. Les *serpules* (*serpula*, LINN.) et les *spirorbes* (*spirorbis*, DAUDIN) ont entre eux les plus grands rapports. On les trouve le plus souvent adhérens aux coquilles, aux madrépores, et aux corps solides qui plongent dans la mer.

11. Le genre *dentale* (*dentalium*, LINN.) a reçu ce nom à cause de la forme du tube calcaire ou de la coquille qui le renferme, et qu'on a comparé à une dent. Ce tube n'est pas fixé; l'animal le porte toujours avec lui. On dit qu'il peut en sortir et y rentrer à volonté.

N°. 189.

Ire. FAMILLE. BRANCHIODÈLES (1).

Vers à organes respiratoires ou branchies visibles au dehors.

					Genres.
Corps	nu; bouche	à mâchoires solides, disposées par paires; des palpes.			1. *Néréide.*
		sans mâchoires;	à palpes lâbiaux; des branchies	longues, en panache.	3. *Amphinome.*
				courtes, masquées.	2. *Aphrodite.*
			sans palpes ou tentacules à la bouche		4. *Arénicole.*
	dans un tube	naturel; à tentacules	libres; tube ouvert	aux deux extrémités	11. *Dentale.*
				vers la tête; formant deux faisceaux.	9. *Serpule.*
				vers la tête; formant six palpes.	10. *Spirorbe.*
			dans des tuyaux calcaires particuliers.		8. *Arrosoir.*
		artificiel; à bouche	garnie de peignes de corne brillans		6. *Amphitrite.*
			sans peignes;	des tentacules	5. *Térébelle.*
				sans tentacules.	7. *Sabelle.*

(1) De Βραγχια branchie, et de Δῆλος manifeste.

NOTES SUR LE N°. 190.

On connoît beaucoup moins d'espèces de vers ENDOBRANCHES ou à branchies cachées que de ceux qui les ont apparentes. La plupart de ces animaux, comme nous l'avons déja dit, vivent dans les eaux douces ou dans la terre humide. Aucune espèce ne se construit de tuyaux. On les a divisés en deux grandes sections, qui sont assez d'accord avec la manière de vivre des animaux qu'elles renferment.

1. Les *nayades* (*naïs*, LINN.) semblent faire le passage d'une famille à l'autre. Ce sont de très-petites espèces qu'on observe sous les pierres des rivages. Leur corps est alongé, applati, grêle, transparent, mais garni de petits faisceaux de poils latéraux. Quelques espèces ont près de la tête deux petits points noirs qu'on a regardés comme des yeux.

2. Les *lombrics* (*lombricus*, LINN.) ou les vers de terre, sont cylindriques, alongés, visqueux, formés d'anneaux charnus, contractiles. Leur corps est terminé par deux extrémités, dont l'une, conique, est la tête, et l'autre, légèrement applatie ou obtuse, est l'anus. Les faisceaux de poils qui garnissent leurs articulations sont très-courts et à peine sensibles. Ces animaux sont hermaphrodites; cependant ils s'accouplent le plus souvent à la surface de la terre, et ils pondent des œufs.

3. Les *thalassèmes* (*thalassema*, CUVIER) diffèrent principalement des lombrics par la forme de leur bouche, qui ressemble à un entonnoir conique, par la forme de la partie postérieure du corps, qui est plus grosse que l'antérieure, et sur-tout par deux petits crochets qui se remarquent sous le cou. Elles se trouvent sur les rivages de la mer, à-peu-près comme nos lombrics.

4. Le genre *dragonneau* (*gordius*, LINN.) comprend de petits vers excessivement alongés, qui vivent dans l'eau et qui ressemblent à des crins. Ils ont la plus grande analogie avec les filaires, qui ne se trouvent que dans le corps des animaux.

5. Les *sangsues* (*hirudo*, LINN.) diffèrent des genres précédens par la forme des extrémités du corps qui se dilatent en un disque charnu dont l'animal se sert comme d'une ventouse. Leur peau est coriace et rugueuse; mais souvent elle est enduite d'une matière visqueuse qui la rend assez douce au toucher. Leur bouche est triangulaire, armée de trois dents tranchantes, quoique découpées en scie. Elles ne paroissent pas avoir d'anus, et elles se nourrissent du sang des animaux, qu'elles sucent après avoir fait une incision triangulaire à leur peau. Quelques espèces ont des yeux dont le nombre varie. Ces animaux sont hermaphrodites, à la manière des limaçons. Ils produisent des petits vivans.

6. Les *planaires* (*planaria*, LINN.) ressemblent à de petites sangsues; leur figure est ovalaire dans l'état de repos. La plupart des espèces sont d'un blanc laiteux ou transparent. La partie antérieure de leur corps est

N°. 190.

II°. FAMILLE. ENDOBRANCHES (1).

Vers à organes respiratoires non apparens au dehors.

				GENRES.
A corps	garni de soies roides.	arrondi ; bouche	en entonnoir creux.	3. *Thalassème.*
			pointue.	2. *Lombric.*
		applati, grêle, linéaire		1. *Nayade.*
	sans soies roides. .	arrondi, filiforme, nu, lisse		4. *Dragonneau.*
		applati; extrémités du corps	terminées par des ventouses	5. *Sangsue.*
			sans ventouses. .	6. *Planaire.*

(1) De Ενδον à l'intérieur, et de Βραγχία branchie.

quelquefois échancrée, et d'autres fois munie de deux tentacules en forme d'oreilles. Elles pondent des œufs. On voit sous leur corps deux orifices, dont on présume que l'antérieur sert de bouche et l'autre d'anus. Plusieurs espèces ont des yeux ou des points noirs qu'on regarde comme les organes de la vue, et dont le nombre varie d'un à huit, d'après les observations de Muller.

Fin de la classe des Vers.

NOTES SUR LE N°. 191.

La classe des ZOOPHYTES comprend des animaux qui ont entre eux beaucoup moins d'analogie que ceux qu'on a réunis dans les classes précédentes. Il est impossible même, dans l'état actuel de la science, de préciser d'une manière certaine le caractère essentiel des zoophytes. Ils diffèrent de tous les autres êtres organisés par deux particularités. La première est de changer de place à volonté en tout ou en partie, et de porter avec eux leur nourriture au-dedans d'eux-mêmes, ce en quoi ils diffèrent des végétaux; la seconde, c'est de paroître privés de tous les organes qu'on observe dans les autres animaux, à l'exception de ceux de la nutrition et du mouvement. Ainsi ils n'ont pas de vertèbres, ni par conséquent de cavités solides intérieures pour recevoir et protéger leurs viscères. Ils n'ont ni vaisseaux, ni organes respiratoires distincts et particuliers, ni cerveau, ni nerfs, ni organes des sens apparens, autres que celui du toucher; enfin ils n'ont point de membres articulés ni d'organes de la génération bien développés, au moins dans le plus grand nombre.

Or toutes ces privations n'établissent pas de rapports entre les êtres qui se trouvent ainsi réunis par une méthode tout-à-fait artificielle.

Le nom de ZOOPHYTES, signifiant animaux-plantes, a été donné d'une manière plus spéciale aux deux dernières familles de cette classe, parce qu'en effet ces productions sont fixées comme les plantes, et qu'elles en ont la conformation extérieure et apparente. Mais en appliquant cette idée à l'organisation intérieure, on a donné au nom une plus grande extension, et on a appelé ainsi tous les êtres animalisés chez lesquels la vie paroît produite par une suite de phénomènes analogues à ceux qui se passent dans les végétaux.

Ces animaux prennent en général leur nourriture par des orifices, souvent au nombre de plusieurs centaines, qui font l'office de pores corticaux. Quelques-uns sont hermaphrodites; la plupart n'ont pas de sexe et se reproduisent par caïeux, par boutures ou par la séparation de quelques-unes de leurs parties. Leurs œufs, quand ils en ont, sont excessivement nombreux, et ordinairement la femelle périt après la ponte, ou du moins les organes qui ont servi au développement des germes se séparent de la partie vivante, comme les fleurs des végétaux. Enfin ils respirent par leur surface, et ils n'ont pas d'agent d'impulsion pour mettre leurs humeurs en mouvement.

Tous ces êtres vivent et se développent dans des lieux humides, où les alimens semblent se présenter d'eux-mêmes à leurs besoins. Leurs rapports et leur manière d'être varient beaucoup suivant les familles.

Ainsi dans la première famille, celle des vers intestins, nous remarquons en général des êtres étiolés, condamnés à vivre dans l'intérieur d'autres corps et dans certaines parties déterminées; mais leur organisation est en général plus compliquée. La plupart n'ont qu'une seule bouche; leur canal intestinal est

N°. 191. NEUVIÈME CLASSE.

ZOOPHYTES.

Animaux sans vertèbres, sans nerfs, sans vaisseaux, sans membres articulés.

					FAMILLES.
A corps	libre, isolé, visible à l'œil . . .	nu; vivant dans. . .	l'intérieur des animaux.		1. HELMINTHES.
			les eaux; à peau. .	dure, calcaire.	2. ECHINODERMES.
				molle, gélatineuse	3. MALACODERMES.
		armé du microscope.			4. MICROSCOPIQUES.
	fixé, aggloméré, à enveloppe.	calcaire, fragile.			5. LITHOPHYTES.
		cartilagineuse ou cornée. . .			6. CÉRATOPHYTES.

assez distinct; quelques-uns paroissent avoir des nerfs, se rapprocher des vers proprement dits, et n'en différer que par le défaut des organes de la circulation et de la respiration.

Les deux familles suivantes ont aussi un canal intestinal très-marqué; et quoiqu'on ne leur connoisse ni nerfs ni vaisseaux, leurs organes du mouvement sont plus développés, et ils peuvent changer plus facilement de lieu.

Les animaux microscopiques sont encore trop peu connus pour qu'on puisse assigner la place que leur organisation doit leur donner dans l'échelle des êtres. Les deux dernières familles lient évidemment les trois règnes de la nature par les polypiers pierreux et par les cératophytes, qui ont une si grande analogie avec les productions végétales.

NOTES SUR LE N°. 192.

Les vers intestins diffèrent beaucoup entre eux par la forme et par l'organisation. Les lieux où ils se développent sont les seules ressemblances qui aient pu autoriser les naturalistes à les considérer d'une manière générale.

1. Les *fascioles* (*fasciola*, LINN.), qu'on appelle aussi *douves*, se trouvent principalement dans le foie des animaux vertébrés de toutes les classes.

2. Les *ligules* (*ligula*, BLOCH) n'ont encore été observés que dans la cavité du ventre des oiseaux aquatiques et des poissons.

3. Froelich est le seul auteur qui ait décrit la *linguatule* (*linguatula*) qu'il a reconnue dans le poumon d'un lièvre.

4. Les *tænia* (*tænia*, LINNÉ) ont reçu ce nom de l'applatissement et de la longueur extraordinaires de leur corps, qu'on a comparé à une bandelette. C'est à ce genre qu'on rapporte le ver solitaire de l'homme, qui vit dans ses intestins.

5. Les *hydatides* (*hydatis*, LAMARCK) ressemblent à des vessies remplies d'eau. Il faut beaucoup d'attention pour découvrir leur tête. On ne les trouve jamais dans les intestins, mais dans toutes les autres cavités, et même dans le tissu du cerveau et des muscles. Elles produisent des maladies très-dangereuses et souvent mortelles.

6. Le nom du genre *échinorinque* (*echinorincus*, MULL.) rappelle le véritable caractère de ces vers, dont on trouve un grand nombre d'espèces diverses dans les intestins des animaux.

7. M. Bosc a décrit la *tentaculaire* (*tentacularia*) d'après des individus qu'il a observés dans le foie et sur les intestins d'une dorade.

8. Les *massètes* (*scolex*, MULLER) sont de très-petites espèces de vers qu'on observe dans les intestins des poissons.

9. Le genre *géroflé* (*caryophyllaneus*, GOEZE) ne comprend encore qu'une seule espèce observée dans quelques poissons du genre cyprin.

10. Les *strongles* (*strongylus*, MULLER) paroissent se développer seulement dans les intestins des ruminans et des solipèdes.

11 et 12. La forme de la bouche des *cuculans* (*cucullanus*), leur a fait donner, par Muller, le nom qu'ils portent ; comme les *trichures* (*trichocephalus*) ont reçu le leur de Bruguières, pour indiquer l'alongement de l'une des extrémités.

13. Les *ascarides* (*ascaris*, LINN.) vivent dans les intestins de l'homme et des autres animaux.

14 et 15. Les *crinons* et les *filaires* (*crino*, LAMARCK ; *filaria*, MULLER) ont entre eux la plus grande analogie, et ne diffèrent que par la longueur très-différente à laquelle ils atteignent, et sur-tout par la situation de la bouche.

No. 192.

Ière. FAMILLE. INTESTINAUX ou HELMINTHES (1).

Zoophytes libres, visibles à l'œil nu, se développant dans le corps des animaux.

GENRES.

- Corps
  - rond,
    - égal; bouche
      - distincte; à crochets
        - visibles, disposés en cercle sur une trompe saillante . . . . 6. *Echinorinque.*
        - nuls; à orifice
          - triple . . . . 13. *Ascaride.*
          - unique,
            - large et frangé sur les bords . . . . 9. *Gérofle.*
            - étroit,
              - sous une sorte de capuchon . . . . . . 11. *Cuculan.*
              - simple; queue
                - pointue; bouche
                  - ciliée . . . . 10. *Strongle.*
                  - simple,
                    - latérale . . 14. *Crinon.*
                    - terminale. 15. *Filaire.*
                - obtuse . . . . 12. *Trichure.*
      - nulle; quatre suçoirs, en forme de tentacules, disposés en croix . . . . . . 7. *Tentaculaire.*
    - plus gros à l'une de ses extrémités, qui est
      - globuleuse, vésiculeuse . . . . 5. *Hydatide.*
      - en masse, non vésiculeuse . . . . 8. *Massète.*
  - plat; bouche à suçoirs
    - distincts, au nombre de
      - deux seulement . . . . 1. *Fasciole.*
      - quatre;
        - à crochets rétractiles . . . . 4. *Tænia.*
        - sans crochets . . . . 3. *Linguatule.*
    - nuls; à corps sillonné dans toute sa longueur . . . . 2. *Ligule.*

(1) D'Ελμινς-ινθος ver intestin.

NOTES SUR LE N°. 193.

Les deux noms de la famille qui nous occupe ici donnent assez le caractère des animaux qu'elle renferme Tous les ÉCHINODERMES ont la peau coriace, percée de trous disposés par séries divergentes comme d'un centre, à la manière des rayons des étoiles. Il sort par ces trous, dont les rangées se nomment *ambulacres*, des appendices rétractiles qui servent de tentacules pour changer de place ou pour saisir les corps. Tous ont une cavité intérieure située à-peu-près au centre du corps, dont l'orifice extérieur est armé de dents calcaires le plus souvent au nombre de cinq et pouvant se mouvoir comme des mâchoires. Ils ont aussi des organes lamelleux qui paroissent destinés à la respiration; et des vésicules disposées par grappes qu'on croit propres à la reproduction.

1. Les *oursins* (*echinus*, LINN.) sont enveloppés dans un véritable test calcaire, composé d'un grand nombre de petites pièces articulées dont les formes varient beaucoup suivant les espèces. Ce sont des animaux ovipares, mais on ignore s'ils sont hermaphrodites.

2. Le genre *galérites* (*galerites*, LAMARCK) correspond aux oursins, de Linné, qui n'ont pas l'anus situé au centre du test: tel est l'oursin vulgaire.

3. Le genre *échinoné* (*echinoneus*, LAMARCK) diffère des autres espèces d'oursins, par la forme applatie de son test, et par la position de l'anus, qui correspond à-peu-près au centre.

4. Les *spatangues* (*spatangus*, LAMARCK) sont encore des oursins dont la bouche et l'anus sont autrement disposés que dans les deux genres précédens.

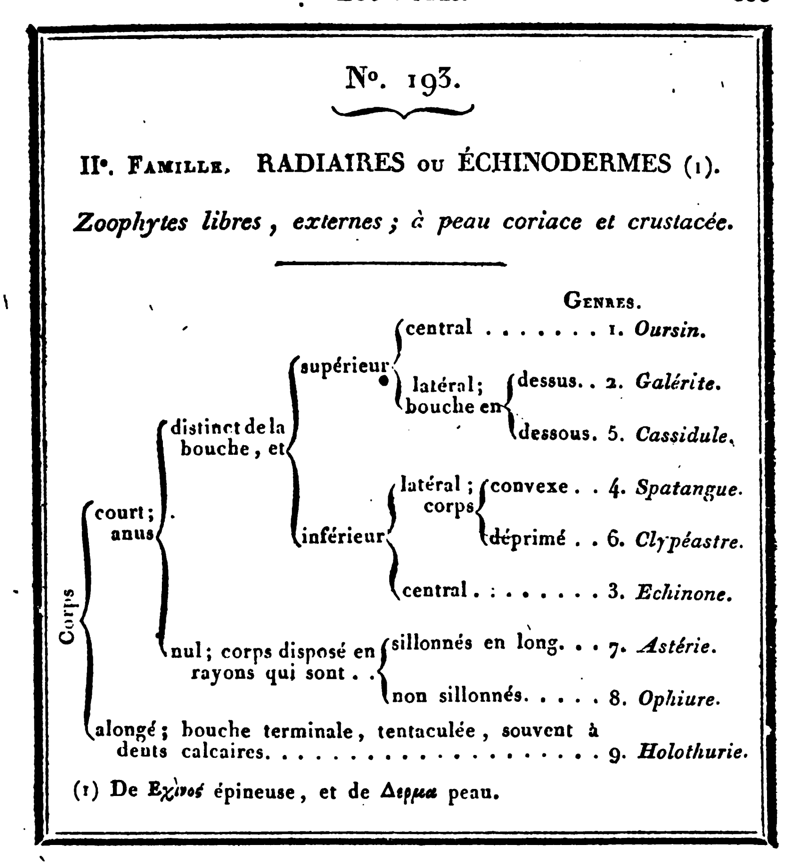
5. Les *cassidules* (*cassidulus*, LAMARCK) n'ont pas les ambulacres complets, et leur bouche est à-peu-près disposée comme celle des galérites.

6. Il en est encore à-peu-près de même du genre que M. Lamarck a établi sous le nom de *clypéastre* (*clypeaster*) et qui se rapproche beaucoup des astéries.

7. Linné, en établissant le genre *astérie* (*asterias*) y avoit compris tous les radiaires à peau crustacée dont l'anus est confondu avec la bouche; mais M. de Lamarck l'a restreint aux seules espèces qui ont les divisions du corps en forme de rayons, canaliculées ou profondément sillonnées, suivant leur longueur. Leur manière de vivre est à-peu-près la même que celle des oursins.

8. Les *ophiures* (*ophiurus*, LAMARCK) ont les rayons ordinairement divisés de deux en deux ou de trois en trois, applatis en dessous, sans indication d'aucune sorte de canal ou de gouttière.

9. Les *holothuries* (*holothuria*, LINN.) diffèrent des deux genres astérie et oursin, de Linné, en ce que leur corps ressemble à un cylindre alongé, à l'une des deux extrémités duquel on voit la bouche garnie de



dents disposées en étoile et entourée d'appendices contractiles ramifiés et subdivisés à l'infini, dans quelques espèces. L'un de ces animaux fait des petits vivans, parce que les œufs sont éclos dans l'intérieur du corps.

NOTES SUR LE N°. 194.

L'organisation des zoophytes MALACODERMES est encore si peu connue, que nous avons été obligés d'employer un moyen tout-à-fait artificiel pour faire parvenir à les déterminer. On ne connoît que leurs formes extérieures, et c'est sur elles que l'on a fondé les caractères des genres.

1 et 2. Les *méduses* et les *rhizostomes* (*medusa*, LINN.; *rhizostoma*, CUVIER) ont beaucoup d'analogie par les formes. Ce sont des masses d'une matière tremblante comme de la gelée de viande, souvent colorées et très-volumineuses, qui voguent dans la mer et qui ressemblent à de très-grands champignons par leur forme convexe en dessus, plate ou concave en dessous, avec des appendices en manière de racines.

3. Les *béroés* (*beroe*, BRUGUIÈRES) sont voisins des méduses, mais ils s'en distinguent par les côtes saillantes qui règnent sur leur peau, lesquelles sont garnies de cils qui paroissent aider ces animaux dans le nager. Quelques espèces ont deux tentacules.

4. Le genre *porpite* (*porpita*, LAMARCK) ressemble à celui des méduses, excepté que les tentacules sont excessivement courts et le corps très-plat. On croit qu'il produit les pierres appelées *nummulites*.

5. Les *actinies* (*actinia*, LINN.) sont ordinairement fixées sur les rochers, mais elles peuvent changer de place. M. Lamarck distingue sous le nom de *zoanthes* les espèces qui sont retenues par un tube particulier et souvent réunies en grand nombre.

NOTES SUR LE N°. 195.

C'est afin de ne pas laisser de lacune dans cet ouvrage, que nous indiquons les zoophytes microscopiques dont il est impossible de comparer les formes en même tems, et qu'on ne peut par conséquent soumettre à l'analyse.. Il faut chercher dans les ouvrages des observateurs des détails sur ces animaux, dont l'innombrable quantité, les formes bizarres, la vélocité dans les mouvemens stupéfient l'observateur. On doit donc consulter les Animaux infusoires, de Muller; les Élémens de zoomorphose, de Pallas; les Animaux microscopiques, de Backer; et les Recherches de Roesel, de Trembley, de Spallanzani, et des autres patiens et habiles observateurs, pour avoir une idée de ces êtres étonnans qui ne se développent que dans les matières liquides.

N°. 194.

III°. FAMILLE. MOLASSES ou MALACODERMES (1).

Zoophytes mous, externes ; à corps gélatineux, sans épines.

			Genres.
Corps semblables à	un champignon ; à suçoir . . .	unique	1. *Méduse.*
		en grand nombre.	2. *Rhizostome.*
	une fleur		5. *Actinie.*
	un melon à côtes.		3. *Béroé.*
	une pièce de monnoie, ...		4. *Porpite.*

(1) De Μαλακὸς molle, et de Δερμα peau.

N°. 195.

IV°. FAMILLE. INFUSOIRES ou MICROSCOPIQUES (1).

Zoophytes mous, visibles seulement à l'aide du microscope.

						Genres.
Espèces	fixées ; organes rotatoires. . .	distincts.			2.	*Vorticelle.*
		nuls, semblables à une racine. . .			1.	*Hydre.*
	libres ; organes rotatoires. . .	distincts ; corps. .	couvert d'une écaille.		4.	*Brachion.*
			nu		3.	*Urcéolaire.*
		nuls ; corps	garni de cils ;	une queue.	6.	*Trichocerque.*
				sans queue.	5.	*Trichode.*
			sans cils,	plat	7.	*Colpode.*
				cylindr que . .	8.	*Vibrion.*
				globuleux . . .	9.	*Volvoce.* *Protée.* *Nomade.*

(1) De Μικρος petit, et de Σκοπεω je considère.

NOTES SUR LE N°. 196.

Les LITHOPHYTES ou les polypiers pierreux ont aussi reçu le nom de SAXIGÈNES, parce que, dans les mers où ils existent en grande quantité, leur accumulation sur certains parages produit des récifs ou des rochers sous-marins. La matière calcaire qui forme leur base est recouverte du corps même des animaux qui la secrètent. Ce corps est une masse gélatineuse en apparence, homogène, et qui souvent peut rentrer au dedans par des pores ou des tubes qui y sont ménagés. La plupart de ces productions pierreuses sont ramifiées et ressemblent à des végétaux. Voilà pourquoi on leur a donné le nom de LITHOPHYTES. On connoît mieux les demeures de ces zoophytes que l'organisation des animaux qui les produisent; de sorte que nous nous sommes vus forcés de ne parler que de leurs enveloppes ou de leur base.

1. Le genre *fongie* (*fungia*, LAMARCK) comprend les madrépores, de Linné, qui sont isolés ordinairement sous la forme d'un agaric avec des lames en dessus.

2. Les *cariophyllies* (*cariophyllia*, LAMARCK) sont aussi des madrépores; mais ceux-ci sont fixés, semblables à des branches dont les tiges seroient cannelées et tronquées, terminées par une étoile lamellée.

3. Le genre *madrépore* (*madrepora*, LINN.) est ici très-circonscrit : il comprend les seules espèces de polypiers pierreux semblables à des végétations dont les branches soient à-la-fois garnies de pores et de lames en étoile.

4 et 5. Les *astrées* et *méandrines* (*astrea*, *meandrina*, LAMARCK) sont encore des madrépores, de Linné, qui ne diffèrent que par les caractères exposés dans le tableau.

6. Le genre *pavone* (*pavona*, LAM.) se distingue de celui des madrépores par la forme applatie dont les lames principales supportent elles-mêmes d'autres lames secondaires, ridées, irrégulières.

7. Les *millépores* (*millepora*, LINN.) sont entièrement poreux et sans étoiles lamellées à leur superficie.

8. Les *nullipores* (*nullipora*, LAM.) n'ont pas de pores apparens; leurs formes varient beaucoup.

9 et 10. Les *escharres* et les *rétépores* (*eschara*, *retepora*, LAM.) forment des espèces de feuilles minces. Les premières sont poreuses sur les deux faces et un peu flexibles; tandis que les secondes sont tout-à-fait pierreuses, et n'ont de pores que sur l'une des faces.

11. Les *tubipores* (*tubipora*, LINN.) ont encore été nommés tuyaux-d'orgue, parce que leur masse est composée de tubes distincts et collés les uns aux autres par de petites lames intermédiaires.

N°. 196.

V°. FAMILLE. SAXIGÈNES OU LITHOPHYTES (1).

Zoophytes fixés, agglomérés; à enveloppe calcaire non flexible, fragile.

GENRES.

Masse du corps
- à lames sans pores; corps en forme
  - d'agaric . . . . 1. *Fongie.*
  - d'arbre ou de végétation . . . . 2. *Cariophyllie.*
- à pores
  - distincts,
    - et à lames sur
      - le pourtour; en
        - végétation rameuse. . . . . 3. *Madrépore.*
        - masse
          - globuleuse . . . . 5. *Méandrine.*
          - lamelleuse. . . . . 6. *Pavone.*
      - la face inférieure seulement. . . . . 4. *Astrée.*
    - sans lames;
      - prolongés en tubes perpendiculaires . . . . 11. *Tubipore.*
      - simples
        - sur une seule face. . . . . 10. *Rétépore.*
        - de tous côtés; à masse
          - arrondie. . . . . . . 7. *Millépore.*
          - foliacée . . . . 9. *Escharre.*
  - non apparens. . . . . 8. *Nullipore.*

(1) De Λίθος pierre, et de Φυτον plante.

NOTES SUR LE No. 197.

Les CÉRATOPHYTES paroissent les derniers des animaux, parce qu'ils sont, ainsi que la plupart des lithophytes, toujours adhérens aux corps solides plongés dans l'eau, et qu'ils semblent lier les deux règnes organisés par leurs formes extérieures; aussi la traduction du nom grec qu'on leur a donné fait naître l'idée de plantes de corne. Ces êtres se présentent en effet sous la forme de végétations; la plupart sont de la nature de la corne dans quelques-unes de leurs parties, tantôt à la base, tantôt dans le milieu de leur tige ou de leurs branches, le plus souvent même dans toute leur étendue, comme les éponges en sont un exemple. On ne connoît encore que la partie solide de la plupart de ces animaux, et c'est d'après cette sorte de squelette qu'on a fondé le caractère des genres.

1. Les *isis* (*isis*, LIN.) semblent former le passage avec les coraux entre les deux dernières familles des animaux. Elles sont formées de portions calcaires disposées par anneaux striés à leur surface, et réunis d'espace en espace par une tige de substance cartilagineuse et très-solide.

2. Les *coraux* (*corallium*, LAM.) n'ont la substance cornée qu'à la base, et dans le jeune âge seulement.

3 et 4. Les *gorgones* et les *antipathes* (*gorgonia*, *antipathes*, LIN.) sont principalement distinguées des autres espèces de cératophytes par les caractères énoncés au tableau.

5 et 6. Les deux genres *pennatule* et *ombellule* (*pennatula*, LINNÉ; *ombellularia*, LAM.) diffèrent de toutes les autres espèces, en ce que leur corps est libre et peut voguer à la surface de la mer, comme celui des méduses et des astéries, avec lesquelles elles ont peut-être beaucoup d'analogie par la structure.

7. Les *corallines* (*corallina*, LINN.) ressemblent absolument à des végétaux; mais leur substance est calcaire, formée d'un grand nombre de petites articulations, sans cellules visibles à la surface.

8 et 9. Les *sertulaires* et les *flustres* (*sertularia*, *flustra*, LINN.) ont au contraire beaucoup de cellules très-distinctes, et leur substance est entièrement cartilagineuse ou analogue à de la corne.

10. Le genre *vérétille* (*veretillum*, CUVIER) a quelque analogie avec les pennatules et les ombellules; mais on ne voit pas d'articulations sensibles dans les espèces qu'on y rapporte.

11 et 12. Les *éponges* et les *alcyons* (*spongia*, *alcyonium*, LINN.) sont recouverts d'une masse tremblante, qui ne paroît tenir de l'animal que par la manière de vivre et par les produits chimiques que donne sa décomposition.

N°. 197.

VII°. FAMILLE. CORALLIGÈNES OU CÉRATOPHYTES (1).

Zoophytes fixés ou libres, agglomérés en une masse non entièrement pierreuse.

GENRES.

- Corps
  - fixés ; pores ou cellules
    - distincts ; à
      - grandes articulat. pierreuses. . . . 1. *Isis.*
      - centre entièrement pierreux. . . . 2. *Corail.*
      - base et à surface
        - cornée. . . . 4. *Antipathe.*
        - calcaire. . . . 3. *Gorgone.*
    - nuls ; en
      - végétation
        - articulée, en partie calcaire . . . . . 7. *Coralline.*
        - solide ; cornée,
          - arrondie. . . . 8. *Sertulaire.*
          - plane . . . . 9. *Flustre.*
      - masse poreuse,
        - flexible, élastique. . . . 11. *Eponge.*
        - non flexible . . . . 12. *Alcyon.*
  - libres ; à tige
    - articulée à l'extrémité et
      - en ombelle. . . . 5. *Ombellule.*
      - ailée . . . . 6. *Pennatule.*
    - simple dans toute son étendue. . . . 10. *Vérétille.*

(1) De Κερας-ατος corne, et de Φυτὸν plante.

Fin de la classe des Zoophytes et de la Zoologie analytique.

TABLE FRANÇAISE.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

X.

Z.

Fin de la Table française.

TABLE LATINE.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

K.

L.

22

M.

N.

O.

P.

T.

U.

V.

W.

X.

Y.

Z.

Fin de la Table latine.